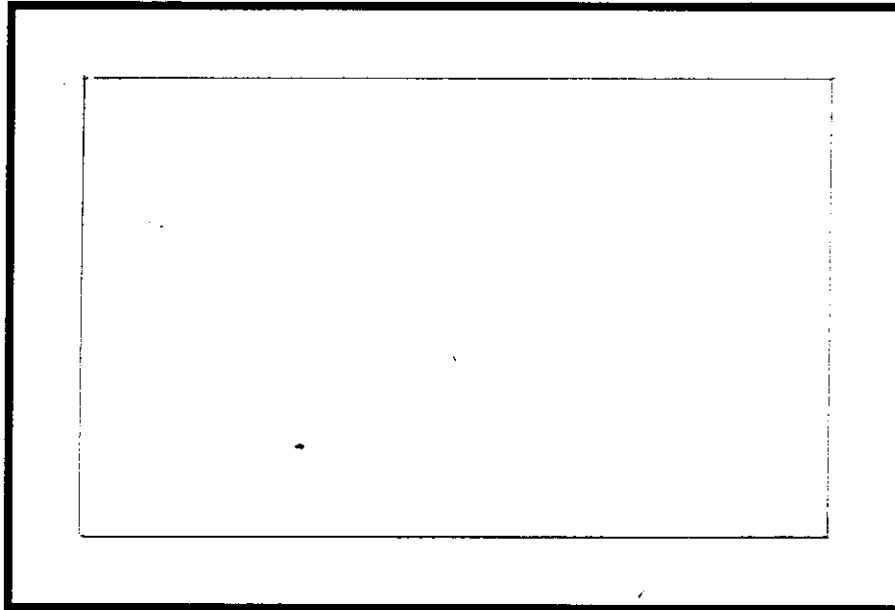


สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ ๒๙ มี.ค. ๒๕๖๕
โดยระบบ CHECO



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND**

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25460021101599 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภา มก. อนุมัติในการประชุมทางวิดีโอวันที่ 5 / 2559

เมื่อวันที่ 14 / กรกฎาคม / 2559

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2559

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา

วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

เมื่อวันที่ ๒๙ มิ.ค. ๒๕๖๔

โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต -

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ วิศวกรรมศาสตร์	25460021101599_2105_IP	25460021101599	หลักสูตร วิศวกรรม ศาสตรดุษฎี บัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรม เครื่องกล หลักสูตร ปรับปรุง (พ.ศ.2559)	ปริญญาเอก	29/01/2564	ปรับปรุงตามกำหนด รอบปรับปรุง

สภา มก. อนุมัติในการประชุมวาระพิเศษครั้งที่ 5 / ๒๕๕๙

เมื่อวันที่ ๑๔ / กรกฎาคม / ๒๕๕๙

มติกรรมาธิการให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิตกร วิศวกรรม
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ฉบับที่ ๒๕๕๙ ความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ ๒๕ มิ.ค. ๒๕๖๔
***** โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าว ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2554 และ ได้รับอนุมัติการเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2554
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมวาระพิเศษ ครั้งที่ 5 / ๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๙
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อสร้างคณาจารย์ที่มีความรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสาขาที่ทำวิจัย
 - 4.2 เพื่อตอบสนองต่อนโยบายความเป็นเลิศทางการวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - 4.3 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558
 - 4.4 เพื่อให้สอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบัน ในด้านความทันสมัยของหลักสูตร
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 แบบ 2.1 ปรับลดจำนวนหน่วยกิตรวม จากไม่น้อยกว่า 55 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต ปรับลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกจากไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
 - 5.2 แบบ 2.2 ปรับลดจำนวนหน่วยกิตรวม จากไม่น้อยกว่า 79 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต ปรับลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกจากไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
 - 5.3 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>แบบ 1.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01208697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง 3(3-0-6)</p> <p>วิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>01208699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p>	<p>แบบ 1.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01208697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง 3(3-0-6)</p> <p>วิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>01208699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p>	
<p>แบบ 1.2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01208697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง 3(3-0-6)</p> <p>วิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>01208699 วิทยานิพนธ์ 1-72</p>	<p>แบบ 1.2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01208697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง 3(3-0-6)</p> <p>วิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>01208699 วิทยานิพนธ์ 1-72</p>	
<p>แบบ 2.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 55 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต</p> <p>01208697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต</p> <p>01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง 3(3-0-6)</p> <p>วิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาใดหมวดวิชาหนึ่งหรือหลายหมวดต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p> <p><u>หมวดวิชาการศึกษาประยุกต์</u></p> <p>01208621 วิธีขึ้นประกอบจำกัดชั้นสูงสำหรับ 3(3-0-6)</p> <p>วิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3</p> <p>01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3</p>	<p>แบบ 2.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต</p> <p>01208697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต</p> <p>01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง 3(3-0-6)</p> <p>วิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาใดหมวดวิชาหนึ่งหรือหลายหมวดต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต</p> <p><u>หมวดวิชาการศึกษาประยุกต์</u></p> <p>01208621 วิธีขึ้นประกอบจำกัดชั้นสูงสำหรับ 3(3-0-6)</p> <p>วิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3</p> <p>01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3</p>	<p>ลดหน่วยกิต</p> <p>ลดหน่วยกิต</p> <p>ลดหน่วยกิต</p> <p>ลดหน่วยกิต</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หมวดวิชาความรู้รอบ-ของไหล	หมวดวิชาความรู้รอบ-ของไหล	
01208641 การทำความเย็นขั้นสูง 3(3-0-6)	01208641 การทำความเย็นขั้นสูง 3(3-0-6)	
01208642 การสร้างกริดแบบมีโครงสร้าง สำหรับพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ 3(3-0-6)	01208642 การสร้างกริดแบบมีโครงสร้าง สำหรับพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ 3(3-0-6)	
01208643 เทคนิคการจำลองรูปแบบการไหล ขั้นสูง 3(3-0-6)	01208643 เทคนิคการจำลองรูปแบบการไหล ขั้นสูง 3(3-0-6)	
01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	
01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	
หมวดวิชาการระบบ พลศาสตร์ และการควบคุม	หมวดวิชาการระบบ พลศาสตร์ และการควบคุม	
01208671 การจำลองแบบของระบบทาง วิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	01208671 การจำลองแบบของระบบทาง วิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	
01208672 การควบคุมแบบหลายตัวแปร ของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	01208672 การควบคุมแบบหลายตัวแปร ของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	
01208673 การควบคุมกำลังของไหลขั้นสูง 3(3-0-6)	01208673 การควบคุมกำลังของไหลขั้นสูง 3(3-0-6)	
01208674 การควบคุมแบบเหมาะสมที่สุด สำหรับวิศวกรเครื่องกล 3(3-0-6)	01208674 การควบคุมแบบเหมาะสมที่สุด สำหรับวิศวกรเครื่องกล 3(3-0-6)	
01208675 ทฤษฎีการควบคุมแบบปรับตัว 3(3-0-6)	01208675 ทฤษฎีการควบคุมแบบปรับตัว 3(3-0-6)	
01208676 การออกแบบระบบเครือข่าย หน่วยประสาทเทียม 3(3-0-6)	01208676 การออกแบบระบบเครือข่าย หน่วยประสาทเทียม 3(3-0-6)	
01208677 การจำลองระบบและการระบุ 3(3-0-6)	01208677 การจำลองระบบและการระบุ 3(3-0-6)	
01208678 พลศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้น 3(3-0-6)	01208678 พลศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้น 3(3-0-6)	
01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	
01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	
และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาภายใน หรือภายนอกภาควิชา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือคณะวิทยาศาสตร์ โดยมีรหัสตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาภายใน หรือภายนอกภาควิชา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือคณะวิทยาศาสตร์ โดยมีรหัสตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
01208699 วิทยานิพนธ์ 1-36	01208699 วิทยานิพนธ์ 1-36	
แบบ 2.2	แบบ 2.2	
หน่วยกิตรายรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 79 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
- สัมมนา 6 หน่วยกิต	- สัมมนา 6 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
01208697 สัมมนา 1,1,1,1,1	01208697 สัมมนา 1,1,1,1,1	ลดหน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต	
01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง วิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง วิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต	- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาใดหมวดวิชาหนึ่ง หรือหลายหมวดต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาใดหมวดวิชาหนึ่ง หรือหลายหมวดต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หมวดวิชาศาสตรประยุกต์	หมวดวิชาศาสตรประยุกต์	
01208621 วิธีขึ้นประกอบจำกัดชั้นสูงสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	01208621 วิธีขึ้นประกอบจำกัดชั้นสูงสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	
01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	
01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	
หมวดวิชาความรู้รอบ-ของไทย	หมวดวิชาความรู้รอบ-ของไทย	
01208641 การทำความเย็นขั้นสูง 3(3-0-6)	01208641 การทำความเย็นขั้นสูง 3(3-0-6)	
01208642 การสร้างกริดแบบมีโครงสร้าง สำหรับพลศาสตร์ของไทยเชิงคำนวณ 3(3-0-6)	01208642 การสร้างกริดแบบมีโครงสร้าง สำหรับพลศาสตร์ของไทยเชิงคำนวณ 3(3-0-6)	
01208643 เทคนิคการจำลองรูปแบบ การไหลขั้นสูง 3(3-0-6)	01208643 เทคนิคการจำลองรูปแบบ การไหลขั้นสูง 3(3-0-6)	
01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	
01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	
หมวดวิชาระบบ พลศาสตร์ และการควบคุม	หมวดวิชาระบบ พลศาสตร์ และการควบคุม	
01208671 การจำลองแบบของระบบทาง วิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	01208671 การจำลองแบบของระบบทาง วิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	
01208672 การควบคุมแบบหลายตัวแปร ของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	01208672 การควบคุมแบบหลายตัวแปร ของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)	
01208673 การควบคุมกำลังของไทยขั้นสูง 3(3-0-6)	01208673 การควบคุมกำลังของไทยขั้นสูง 3(3-0-6)	
01208674 การควบคุมแบบเหมาะสมที่สุด สำหรับวิศวกรเครื่องกล 3(3-0-6)	01208674 การควบคุมแบบเหมาะสมที่สุด สำหรับวิศวกรเครื่องกล 3(3-0-6)	
01208675 ทฤษฎีการควบคุมแบบปรับตัว 3(3-0-6)	01208675 ทฤษฎีการควบคุมแบบปรับตัว 3(3-0-6)	
01208676 การออกแบบระบบเครือข่าย หน่วยประสาทเทียม 3(3-0-6)	01208676 การออกแบบระบบเครือข่าย หน่วยประสาทเทียม 3(3-0-6)	
01208677 การจำลองระบบและการระบุ 3(3-0-6)	01208677 การจำลองระบบและการระบุ 3(3-0-6)	
01208678 พลศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้น 3(3-0-6)	01208678 พลศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้น 3(3-0-6)	
01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1-3	
01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01208698 ปัญหาพิเศษ 1-3	
และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาภายใน หรือภายนอก ภาควิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือคณะวิทยาศาสตร์ โดย มีรหัสตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาภายใน หรือภายนอก ภาควิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือคณะวิทยาศาสตร์ โดย มีรหัสตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
01208699 วิทยานิพนธ์ 1-48	01208699 วิทยานิพนธ์ 1-48	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
แบบ 1.1 1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ 2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
แบบ 1.2 1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ 2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
แบบ 2.1 1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก 2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต 4 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 4 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 55 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
แบบ 2.2 1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก 2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 79 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมการพิจารณาครั้งที่ ๖/๒๕๕๙

เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม ๒๕๕๙

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๙
รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25460021101599

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ภาษาอังกฤษ

Doctor of Engineering Program in Mechanical Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อย่อ วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อเต็ม Doctor of Engineering (Mechanical Engineering)

ชื่อย่อ D.Eng. (Mechanical Engineering)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

สำนักงานปลัดกระทรวง
การอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ ๒๙ มิ.ย. ๒๕๖๔
โดยระบบ CHECO

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานะภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2545
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2554

6.2 พิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 10/2559 เมื่อวันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 14 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกร
2. นักวิจัย
3. อาจารย์
4. ประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล / เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1. นายชวลิต กิตติชัยการ 37499(รองศาสตราจารย์	B.Eng. (Mechanical Engineering) Ph.D. (Mechanical Engineering)	University of London, UK, 2538 University of Oxford, UK, 2542
2. นายธำรงค์ พุทธาพิทักษ์ผล 310180	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) M.S. (Mechanical Engineering) Ph.D. (Mechanical Engineering)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 Oregon State University, USA., 2542 Oregon State University, USA., 2546
3. นายวิฑิต ฉัตรรัตนกุลชัย 310140	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) M.S. (Mechanical Engineering) Ph.D. (Mechanical Engineering)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535 Purdue University, USA., 2544 Purdue University, USA., 2549

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

งานด้านวิศวกรรมเครื่องกลมีความจำเป็นต้องขยายตัวของอุตสาหกรรมการผลิตด้านต่างๆในประเทศ โดยเฉพาะผู้ประกอบการหรือองค์กรของรัฐที่ต้องพึ่งเทคโนโลยีวิศวกรรมสมัยใหม่หรือจำเป็นต้องออกแบบและสร้างนวัตกรรม หรือพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นใช้เองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตหรือปรับปรุงกระบวนการและคุณภาพงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ความต้องการวิศวกร นักวิจัยที่มีความรู้ ความสามารถด้านวิศวกรรมเครื่องกลจะทำให้กระบวนการแก้ปัญหาในเชิงวิศวกรรม และมีจิตสำนึกที่ดีต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ ตามสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม เกี่ยวกับผู้สูงอายุ อาหาร เกษตร การขนส่งสินค้า การขนส่งระบบราง เป็นต้น

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สอนโดยคณาจารย์ในภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และอาจารย์รับเชิญจากมหาวิทยาลัยภายในประเทศรวมถึงวิทยากรที่เกี่ยวข้องกับสาขา หลักสูตรนี้จะผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทางวิชาการและสามารถนำความรู้ไปพัฒนาอุตสาหกรรมและแก้ปัญหาในระบบการผลิตของประเทศที่เกี่ยวข้องกับด้านเครื่องกล

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การเปลี่ยนแปลงที่มีการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองค่อนข้างสูงในระบบอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศ ทรัพยากรบุคคลนับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลจึงจำเป็นต้องการผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถรองรับความต้องการของประเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาหลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

ในการพัฒนาประเทศเพื่อให้สามารถพึ่งตนเองได้จำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความสามารถและความชำนาญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับสูงมากขึ้น สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเป็นสาขาหนึ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ ซึ่งต้องอาศัยความรู้ เทคโนโลยีในระดับสูงของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ดังนั้นภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้จัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.2.1 เพื่อผลิตบุคลากรระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลที่มีความรู้ ความสามารถ และความชำนาญเฉพาะด้านในระดับสูง

1.2.2 เพื่อส่งเสริมให้มีการค้นคว้าและวิจัยในเชิงลึกทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศต่อไป

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนาหลักสูตร คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ ภายใน 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุกๆ 5 ปี ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	1.1 ปรับปรุงหลักสูตรโดยเปรียบเทียบกับหลักสูตรระดับสากล 1.2 ติดตามและประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1.1 เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร 1.2 รายงานการประเมินผลหลักสูตร
2. ส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ/วิชาชีพในระดับนิสิตให้มากยิ่งขึ้น	2.1 จัดโครงการแสดงนิทรรศการ การประชุมทางวิชาการ การอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ภายใน 2.2 โครงการความร่วมมือด้านวิชาการกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ	2.1 จำนวนโครงการแสดงนิทรรศการ การประชุมทางวิชาการ การอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ภายใน ไม่น้อยกว่า 2 โครงการต่อปี 2.2 จำนวนโครงการที่มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น ไม่น้อยกว่า 2 โครงการต่อปี
3. การปรับปรุงการบริหารหลักสูตรโดยมุ่งผลการเรียนรู้ของนิสิต	3.1 มีการติดตามผลการเรียนรู้ของนิสิต	3.1 มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายงานผลการดำเนินงานรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรทุกสิ้นปีการศึกษา 3.2 ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตเป็นไปตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในวันและเวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แบบ 1.1

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการอุดมศึกษากำหนด

3. มีคุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบ 1.2

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมา

2. มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

3. มีคุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบ 2.1

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

3. มีคุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบ 2.2

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมา

2. มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

3. มีคุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ขาดทักษะการทำวิจัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1. กำหนดการเรียนการสอนทางด้านการวิจัยขั้นสูง

2. ดำเนินการให้อาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตดูแลและให้คำแนะนำการทำวิจัยโดยมีการรายงานความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 1.1

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	3	-	-	3	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษา ตลอดหลักสูตรปีละ 3 คน เริ่มจบปี พ.ศ. 2562
2560	3	3	-	6	
2561	3	3	3	9	
2562	3	3	3	9	
2563	3	3	3	9	

แบบ 1.2

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	1	-	-	-	-	1	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษา ตลอดหลักสูตรปีละ 1 คน เริ่มจบปี พ.ศ. 2564
2560	1	1	-	-	-	2	
2561	1	1	1	-	-	3	
2562	1	1	1	1	-	4	
2563	1	1	1	1	1	5	

แบบ 2.1

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	5	-	-	5	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษา ตลอดหลักสูตรปีละ 5 คน เริ่มจบปี พ.ศ. 2562
2560	5	5	-	10	
2561	5	5	5	15	
2562	5	5	5	15	
2563	5	5	5	15	

แบบ 2.2

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	1	-	-	-	-	1	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษา ตลอดหลักสูตรปีละ 1 คน เริ่มจบปี พ.ศ. 2564
2560	1	1	-	-	-	2	
2561	1	1	1	-	-	3	
2562	1	1	1	1	-	4	
2563	1	1	1	1	1	5	

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
งบประมาณรายรับ					
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
ทุนวิจัยที่อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ได้รับจากหน่วยงานภายใน และภายนอก	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
รวม	720,000	720,000	720,000	720,000	720,000

งบประมาณรายจ่าย	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
ค่าใช้จ่ายบุคลากร (อาจารย์พิเศษ)	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
งบลงทุน	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
งบรายจ่ายอื่นๆ	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
จำนวนนิสิต	10	10	10	10	10
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนชั้นมัธยมศึกษา (เข้าศึกษา)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ ๒๙ มี.ค. ๒๕๖๕
โดยระบบ CHECO

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 แบบ 1.1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

- ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.3 รายวิชา

- ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- 01208697 สัมมนา 1,1,1,1
- (Seminar)

	- วิชาเอกบังคับ	3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01208691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล (Advanced Research Methods in Mechanical Engineering)	3(3-0-6)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
01208696	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-48

3.1.2 แบบ 1.2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01208697	สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01208691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล (Advanced Research Methods in Mechanical Engineering)	3(3-0-6)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต
01208696	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-72

3.1.3 แบบ 2.1

3.1.3.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.3.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
- สัมมนา		4 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต

3.1.3.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	17 หน่วยกิต
- สัมมนา		4 หน่วยกิต
01208697	สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1

	- วิชาเอกบังคับ	3 หน่วยกิต	
01208691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล (Advanced Research Methods in Mechanical Engineering)		3(3-0-6)

	- วิชาเอกเลือก	5 หน่วยกิต	
ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			

หมวดวิชากลศาสตร์ประยุกต์

01208621	วิธีขั้นประกอบจำกัดขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล (Advanced Finite Element Method in Mechanical Engineering)		3(3-0-6)
01208696	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล (Selected Topics in Mechanical Engineering)		1-3
01208698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		1-3

หมวดวิชาความร้อน-ของไหล

01208641	การทำความเย็นขั้นสูง (Advanced Refrigeration)		3(3-0-6)
01208642	การสร้างกริดแบบมีโครงสร้างสำหรับพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ (Structured Grid Generation for Computational Fluid Dynamics)		3(3-0-6)
01208643	เทคนิคการจำลองรูปแบบการไหลขั้นสูง (Advanced Flow Visualization Techniques)		3(3-0-6)
01208696	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล (Selected Topics in Mechanical Engineering)		1-3
01208698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		1-3

หมวดวิชาระบบ พลศาสตร์ และการควบคุม

01208671	การจำลองแบบของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล (Simulation of Mechanical Engineering System)		3(3-0-6)
01208672	การควบคุมแบบหลายตัวแปรของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล (Multi-Variable Control of Mechanical Engineering System)		3(3-0-6)
01208673	การควบคุมกำลังของไหลขั้นสูง (Advanced Fluid Power Control)		3(3-0-6)
01208674	การควบคุมแบบเหมาะสมที่สุดสำหรับวิศวกรเครื่องกล (Optimum Control for Mechanical Engineers)		3(3-0-6)
01208675	ทฤษฎีการควบคุมแบบปรับตัว (Adaptive Control Theory)		3(3-0-6)

01208676	การออกแบบระบบเครือข่ายหน่วยประสาทเทียม (Design of Artificial Neural Networks)	3(3-0-6)
01208677	การจำลองระบบและการระบุ (System Modeling and Identification)	3(3-0-6)
01208678	พลศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้น (Multi-Body Dynamics)	3(3-0-6)
01208696	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล (Selected Topics in Mechanical Engineering)	1-3
01208698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
และ/หรือให้เลือกเรียนรายวิชาภายใน หรือภายนอกภาควิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือคณะวิทยาศาสตร์ โดยมีรหัสตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต		
ช. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
01208696	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36

3.1.4 แบบ 2.2

3.1.4.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.4.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา			6 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ			3 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า		15 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
3.1.4.3 รายวิชา			
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา			6 หน่วยกิต
01208697	สัมมนา (Seminar)		1,1,1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ			3 หน่วยกิต
01208691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล (Advanced Research Methods in Mechanical Engineering)		3(3-0-6)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า		15 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนรายวิชาจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต			

หมวดวิชากลศาสตร์ประยุกต์

01208621	วิธีขั้นประกอบจำกัดขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล (Advanced Finite Element Method in Mechanical Engineering)	3(3-0-6)
01208696	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล (Selected Topics in Mechanical Engineering)	1-3
01208698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

หมวดวิชาความร้อน-ของไหล

01208641	การทำความเย็นขั้นสูง (Advanced Refrigeration)	3(3-0-6)
01208642	การสร้างกริดแบบมีโครงสร้างสำหรับพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ (Structured Grid Generation for Computational Fluid Dynamics)	3(3-0-6)
01208643	เทคนิคการจำลองรูปแบบการไหลขั้นสูง (Advanced Flow Visualization Techniques)	3(3-0-6)
01208696	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล (Selected Topics in Mechanical Engineering)	1-3
01208698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

หมวดวิชาระบบ พลศาสตร์ และการควบคุม

01208671	การจำลองแบบของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล (Simulation of Mechanical Engineering System)	3(3-0-6)
01208672	การควบคุมแบบหลายตัวแปรของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล (Multi-Variable Control of Mechanical Engineering System)	3(3-0-6)
01208673	การควบคุมกำลังของไหลขั้นสูง (Advanced Fluid Power Control)	3(3-0-6)
01208674	การควบคุมแบบเหมาะสมที่สุดสำหรับวิศวกรเครื่องกล (Optimum Control for Mechanical Engineers)	3(3-0-6)
01208675	ทฤษฎีการควบคุมแบบปรับตัว (Adaptive Control Theory)	3(3-0-6)
01208676	การออกแบบระบบเครือข่ายหน่วยประสาทเทียม (Design of Artificial Neural Networks)	3(3-0-6)
01208677	การจำลองระบบและการระบุ System Modeling and Identification	3(3-0-6)
01208678	พลศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้น (Multi-Body Dynamics)	3(3-0-6)

01208696	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล (Selected Topics in Mechanical Engineering)	1-3
01208698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
และ/หรือให้เลือกเรียนรายวิชาภายใน หรือภายนอกภาควิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือ คณะวิทยาศาสตร์ โดยมีรหัสตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
ช. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
01208696	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-48

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่	1-2 (01)	หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่	3-5 (208)	หมายถึง สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
เลขลำดับที่	6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่	7	มีความหมายดังต่อไปนี้
	2	หมายถึง หมวดวิชากลศาสตร์ประยุกต์
	4	หมายถึง หมวดวิชาความร้อน-ของไหล
	7	หมายถึง หมวดวิชาระบบพลศาสตร์และการควบคุม
	9	หมายถึง หมวดวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่	8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละหมวด

3.1.5 แสดงแผนการศึกษา

3.1.5.1 แบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	

3.1.5.2 แบบ 1.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	6	
	รวม	6	
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	6	
	รวม	6	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	6	
	รวม	6	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	6	
	รวม	6	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01208699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208699 วิทยานิพนธ์	8
	รวม 8

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208699 วิทยานิพนธ์	8
	รวม 8

3.1.5.3 แบบ 2.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
01208697 สัมมนา	1
วิชาเอกเลือก	5(---)
	รวม 9(---)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208697 สัมมนา	1
01208699 วิทยานิพนธ์	6(---)
	รวม 7(---)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208697 สัมมนา	1
01208699 วิทยานิพนธ์	6
	รวม 7

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208697 สัมมนา	1
01208699 วิทยานิพนธ์	6
	รวม 7

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208699 วิทยานิพนธ์	9
	รวม 9

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208699 วิทยานิพนธ์	9
	รวม 9

3.1.5.4 แบบ 2.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
01208697	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	6(--)
	รวม	<u>10(--)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208697	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9(--)
	รวม	<u>10(--)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208697	สัมมนา	1
01208699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>7(--)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208697	สัมมนา	1
01208699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208697	สัมมนา	1
01208699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208697	สัมมนา	1
01208699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>6</u>
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208699 วิทยานิพนธ์	6
	รวม 6
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01208699 วิทยานิพนธ์	6
	รวม 6

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

- 01208621 วิธีขึ้นประกอบจำกัดชั้นสูงสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)
(Advanced Finite Element Method in Mechanical Engineering)
การประยุกต์การใช้วิธีขึ้นประกอบจำกัดสำหรับกลศาสตร์ประยุกต์ ปัญหาทางความร้อน และการไหลของของไหล กรณีศึกษาและการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านสถิตยศาสตร์และพลศาสตร์ที่มีสมการที่ไม่เป็นเชิงเส้นกับงานโครงสร้างและชิ้นงานที่ต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง กรณีศึกษาและการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านการถ่ายเทความร้อนเนื่องจากการนำ การพา และการแผ่รังสีความร้อนที่สถานะชั่วคราวที่มีสมการไม่เป็นเชิงเส้น กรณีศึกษาและการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านการไหลของของไหลแบบขุบตัวได้และขุบตัวไม่ได้ที่สถานะคงตัวและสถานะชั่วคราวที่มีสมการไม่เป็นเชิงเส้น
Applications of finite element method for applied mechanics, thermal and fluid flow problems; case study and analysis of nonlinear structural static and dynamic problems with discrete and continuum structures; case study and analysis of transient-state nonlinear heat transfer problems with conduction, convection and radiation; case study and analysis of steady-state and unsteady-state nonlinear compressible and incompressible fluid flow problems.
- 01208641 การทำความเย็นขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Refrigeration)
การออกแบบระบบทำความเย็นขั้นสูง การคำนวณภาระทำความเย็น และคุณภาพอากาศภายใน เน้นการควบคุมโดยเพิ่มเนื้อหาทางทฤษฎี และภาพรายละเอียดของระบบ และการควบคุมที่ใช้ระบบอัตโนมัติขั้นเดียวและสองขั้น ระบบทำความเย็นแบบดูดซับ การถ่ายเทมวล และวัสดุถ่ายเทความร้อนแบบสัมผัสตรง
Design of advanced refrigerating system; cooling load calculations and indoor air quality; emphasize on the control by adding more explanation of the theory and more detailed illustrations of current typical system and controls; concept of single-stage and two-stage vapor compression systems. Absorption refrigeration system, mass transfer, and direct contact heat transfer material.

- 01208642 การสร้างกริดแบบมีโครงสร้างสำหรับพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ 3(3-0-6)
(Structured Grid Generation for Computational Fluid Dynamics)
แนวความคิดของการสร้างกริดแบบมีโครงสร้างสำหรับพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ ระบบพิกัดแบบตามรูปทรงของวัสดุ การสร้างกริดเชิงพีชคณิต การสร้างกริดโดยใช้สมการไฮเปอร์โบลิก-พาราโบลิก และสมการเชิงวงรี การควบคุมจุดกริดภายใน การตั้งฉากที่ขอบในการสร้างกริดเชิงวงรี การสร้างกริดแบบปรับตัวได้
Concept of structured grid generation for computational fluid dynamics; body-fitted coordinate system; algebraic grid generation; grid generation using hyperbolic, parabolic, and elliptic equations; interior grid point control; boundary orthogonality in elliptic grid generation; adaptive grid generation.
- 01208643 เทคนิคการจำลองรูปแบบการไหลขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Flow Visualization Techniques)
เทคนิคการจำลองรูปแบบการไหลขั้นสูง เน้นเกี่ยวกับการใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อศึกษาลักษณะการไหล หรือการเปลี่ยนแปลงสมบัติต่างๆ ของการไหล รวมถึงวิธีการเก็บข้อมูลและประมวลผล การประยุกต์ใช้เทคนิคต่างๆ กับสภาพงานในทางวิศวกรรมศาสตร์
Advanced flow visualization techniques concentrating on flow characteristics, acquiring data system, and analyzing a large amount of data obtained; application of these techniques on many engineering problems.
- 01208671 การจำลองแบบของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)
(Simulation of Mechanical Engineering System)
การสร้างแบบจำลองและการจำลองแบบของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกลในรูปแบบของพลังงานแบบต่างๆ การศึกษาแผนภูมิพหุคูณและสมการของสถานะภาพ การวิเคราะห์การตอบสนองและเสถียรภาพของรูปจำลองของระบบเชิงเส้น การจำลองแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์
Modeling and simulation of mechanical engineering system in various energy domains; bond graphs and state space equations; analysis of response and stability of linear system models; computer simulation.

- 01208672 การควบคุมแบบหลายตัวแปรของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)
(Multi-Variable Control of Mechanical Engineering System)
- การวิเคราะห์แนวทางการออกแบบระบบควบคุมแบบสถานะแบบเสตท-สเปส แบบการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองเชิงความถี่ และแบบคลาสสิกของระบบแบบหลายตัวแปร โดยเน้นการใช้ประโยชน์ต่อระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล สมบัติของระบบแบบหลายตัวแปร การแยกส่วนระบบแบบหลายตัวแปรโดยใช้วิธีไดนามิกอินเวอร์ชันกับการออกแบบอุปกรณ์ควบคุมแบบป้อนไปข้างหน้า หรือป้อนกลับ การจัดตารางของค่าคงที่ของอุปกรณ์ควบคุมเชิงเส้นในช่วงของการปฏิบัติการ
- Analysis of state-space, frequency response shaping, and classical control design strategies for multi-variable plant with emphasis on applications to mechanical engineering system; properties of multi-variable system; decoupling of multi-variable system using dynamic inversion technique with feed-forward or feed-back controller design; gain scheduling of linear controller in the operating range.
- 01208673 การควบคุมกำลังของไหลขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Fluid Power Control)
- ลักษณะของสภาวะคงตัวและพลศาสตร์ของระบบกำลังของไหล เน้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบอิเล็กทรอนิกส์ไฮดรอลิก ทฤษฎีวงจรถือของไหลแบบก้อนที่จำเป็นสำหรับการสร้างแบบจำลอง การตอบสนอง เสถียรภาพ และการควบคุมของระบบอิเล็กทรอนิกส์ไฮดรอลิกต่างๆ สำหรับการเชื่อมต่อกันระหว่าง เซอร์โววาล์ว-มอเตอร์-กระบอกสูบ การประยุกต์ใช้เทคนิคของการควบคุมแบบต่างๆ ทฤษฎีเสตท-สเปสเชิงเส้นตรง ที่ใช้ในการอธิบายหลักการของระบบควบคุมแบบเสตท-สเปส ความสามารถควบคุมได้และความสามารถตรวจตราได้ การออกแบบระบบควบคุมในเสตทสเปส
- Steady-state and dynamic characteristics of fluid power system; emphasize on the analysis of electro-hydraulic system; lumped fluid circuit theory needed for the modeling; the response, stability and control of electro-hydraulic systems for a variety of interconnections of servo valves, motors and cylinders; the application of various control techniques; linear state-space theory used to describe the concept of state-feedback control; controllability and observability; the design of control system in state-space.
- 01208674 การควบคุมแบบเหมาะที่สุดสำหรับวิศวกรเครื่องกล 3(3-0-6)
(Optimum Control for Mechanical Engineers)
- การออกแบบและวิเคราะห์ตัวควบคุมสำหรับระบบเชิงเส้น การวัดสมรรถนะ การปรับตัวแปรให้ได้ค่าเหมาะที่สุด การจำลอง การศึกษาการตอบสนองในโดเมนของเวลา การวิเคราะห์เสถียรภาพ
- Controller design and analysis for linear systems; performance measurement; optimal variable adaptation; simulation; study of time-domain response; stability analysis.

- 01208675 ทฤษฎีการควบคุมแบบปรับตัว (Adaptive Control Theory) 3(3-0-6)
 การประมาณค่าพารามิเตอร์แบบเชิงเวลาจริง ตัวคุมค่าปรับตัวเองเชิงกำหนด ตัวคุมค่าปรับตัวเองแบบเฟ้นสุ่มและแบบทำนาย ระบบปรับตัวอ้างอิงแบบจำลอง สมบัติของระบบปรับตัว การควบคุมปรับตัวแบบเฟ้นสุ่ม การปรับอัตโนมัติ การจัดกำหนดการของอัตรายาย
 Real-time parameter estimation; deterministic self-tuning regulators; stochastic and predictive self-tuning regulators; model-reference adaptive systems; properties of adaptive systems; stochastic adaptive control; auto-tuning; gain scheduling.
- 01208676 การออกแบบระบบเครือข่ายหน่วยประสาทเทียม (Design of Artificial Neural Networks) 3(3-0-6)
 หลักการทำงานและฟังก์ชันการทำงานของระบบเครือข่ายหน่วยประสาทเทียม การออกแบบระบบเครือข่ายหน่วยประสาทเทียมแบบมีผู้ช่วย แบบไม่มีผู้ช่วย แบบบังคับ และแบบผสมสำหรับแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล โดยเน้นงานทางด้านระบบตรวจสอบและควบคุมอัตโนมัติ
 Working principle and working function of artificial neural networks; design of assisting, non-assisting, forced, and combined artificial neural networks for solving the problems in mechanical engineering, specifically in the field of automatic monitoring and control
- 01208677 การจำลองระบบและการระบุ (System Modeling and Identification) 3(3-0-6)
 หลักมูลของแบบจำลองระบบ การจำลอง การทำนายและการควบคุม การระบุไม่ใช้พารามิเตอร์ การระบุใช้พารามิเตอร์ การลู่เข้า ความต้องกันและการแจกแจงเชิงเส้นกำกับของการประมาณ การออกแบบการทดลองและการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของแบบจำลอง
 Fundamentals of system models, simulation, prediction and control; nonparametric identification; parametric identification; convergence, consistency and asymptotic distribution of estimation; experiment design and model validate.
- 01208678 พลศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้น (Multi-Body Dynamics) 3(3-0-6)
 พลศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้นที่ติดกัน ระบบกรอบอ้างอิง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันของเวกเตอร์ จลนศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้น สมบัติของมวลและความเฉื่อย ทฤษฎีบทของความเฉื่อย ทฤษฎีของโมเมนต์เชิงมุม ระบบของแรง การหาสมการของการเคลื่อนที่โดยใช้วิธีของเคน
 Dynamics of coupled rigid bodies, system of reference frames, differentiation of vector functions, multi-body kinematics, mass and inertia properties, inertia theorems, angular momentum theorems, force system, equation of motion by using Kane's method.

01208691	<p>ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล (Advanced Research Methods in Mechanical Engineering)</p> <p>งานวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกลและการจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล และการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผลการเรียบเรียง และเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์วารสารวิชาการ</p> <p>Advanced research in mechanical engineering and preparation of research proposal, application of information technology and computer for data processing and retrievals, data analysis, technical report writing, technical presentation and group discussion; paper preparation for international journal publication.</p>	3(3-0-6)
01208696	<p>เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล (Selected Topics in Mechanical Engineering)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกลในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in mechanical engineering at the doctoral degree level. Topics are subject to change each semester.</p>	1-3
01208697	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจขั้นสูงทางวิศวกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกและคณาจารย์ การเยี่ยมชมภาคอุตสาหกรรม</p> <p>Presentation and discussion on interesting advanced topics in engineering by external experts and faculty members. Visit to the industries.</p>	1
01208698	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาและค้นคว้าทางวิศวกรรมเครื่องกลระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in mechanical engineering at the doctoral degree level and compile into a written report.</p>	1-3
01208699	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.</p>	1-72

3.2 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์คณาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์คณาจารย์
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

เมื่อวันที่ ๒๙ มิ.ค. ๒๕๖๕

โดยระบบ CHECO

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	งานวิจัย	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายเกรียงไกร อัครวาศน์ลือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536 M.S. (Mechanical Engineering) The George Washington University, USA., 2539 Ph.D. (Civil Engineering) University of Colorado, USA., 2543 310120 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Energy conservation 2. Renewable energy 3. Automatic robotecs 4. Thermo acoustics	งานวิจัย 1. Oscillating Heat Transfer Correlations for Spiral-Coil Thermoacoustic Heat exchangers, 2558 2. An Investigation of Cooling and Heating Degree-Hours in Thailand, 2556 3. Experimental Investigation of the Effects of Driver Housing and Resonance Tube on the Temperature Difference Across a Thermoacoustic Stack, 2556	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699
2	นายคุณยุต เขียมลอาด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 M.S.(Industrial Engineering) University of Pittsburgh, USA., 2539 M.S.(Mechanical Engineering) Carnegie Mellon University, USA., 2542 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Missouri-Rolla,USA., 2548 310220 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Geometrin modeling 2. Computational geometry 3. CAD/CAM 4. Manufacturing	ผลงานวิจัย 1. Conformal bubbler cooling for molds by metal deposition process", Computer Aided Design, 2558 2. Vibration Analysis for Reduce Vibration of Rear Seat Van, 2557 3. Hollow-Shape Mold with Conformal Cooling System by Metal Deposition Process, 2557 4. Bubbler Cooling System of Hollow-Shape Mold with Metal Deposition Process, 2556 5. A Study of Parameters for Metal Deposition Process, 2556	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายจิระชัย มิ่งบรเจตสุข อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 Ph.D. (Polymer Engineering) Loughborough University, UK, 2548 310100(; สาขาที่เชี่ยวชาญ : Polymer compostes	งานวิจัย 1. Development of hyperelastec model for natural rubber containing weldlines, 2557 2. An Investigation of weldline strength in injection molded rubber parts, 2556 3. Development of hyperlastec model for weldlines containing natural rubber molded part, 2556 4. An investigation of weldline strength in injection molded rubber parts, 2556	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699
4	นางชมาพร เจียรบุตร อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหาร, 2544 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 Ph.D. (Electromechanical Engineering) University of Southampton, UK, 2557 3120600: สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. PLC, CNC,CNT 2. Automation System	งานวิจัย 1. การดำเนินการทางภาพถ่ายเพื่อหาความเครียดของชิ้นงานทดสอบ ครั้งที่ 29, 2558 2. The wear of hot switching Au/Cr-Au/MWCNT contact pairs for MEMS contacts, 2558 3. A New Method to Estimate Rotation Angle of a 3D Eye Model from Single Camera, 2558 4. Investigation of the current on the wear area of Au-Au/MWCNT contact pair, 2557	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699
5	นายชวลิต กิตติชัยการ ✈ รองศาสตราจารย์ B.Eng. (Mechanical Engineering) University of London, UK, 2538 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Oxford, UK, 2542 3749900. สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Fluid mechanics 2. Heat transfer 3. Boundary layer transition 4. Liquid crystal technology	งานวิจัย 1. On the Thermal and Structural Characteristics of an Artificially Generated Young Turbulent Spot, 2559 2. Heat Transfer Measurement on Turbulent Spots using Energy Balance Method, 2557 3. Visualization of Thermal Structure of Turbulent Spot under Adverse Pressure Gradient using Liquid Crystals, 2557 4. On the Evolution of Thermal Footprints of Young Turbulent Spot, 2557 5. Application of the combined air-conditioning systems for energy conservation in data center, 2556 6. A study of air flow through perforated tile for air conditioning system in data center, 2556	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6	นายชัชพล ชังชู รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wollongong, Australia, 2543 3100503 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Metal cutting 2. CNC Retrofitting 3. Automation 4. Reverse engineering	งานวิจัย 1. Wear Monitoring of Steel Ball of a CNC Machining Centre by using Surface Roughness of Finished Test Pieces, 2558 2. Assessment of Geometrical Deviations of Machined Part by using Coordinate Measuring Machines, 2558 3. Formability of Tailored Welded Blanks in Single Point Incremental Forming Process, 2558 4. The Effect of Single Point Incremental Forming Process Parameters on the Formed Part Surface Roughness, 2557 5. The Plastic Deformation Mechanism in Single Point Incremental Forming Process, 2557 6. An Investigation of Single Point Incremental Forming Formability, 2557	01208696 01208698 01208699	01208691 01208696 01208698 01208699
7	นายชัยยากร จันทร์สุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Institute, USA, 2542 Ph.D. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Institute, USA, 2546 3750201 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Artificial Intelligence 2. CAD/CAE for mechanical Engineering Design	งานวิจัย 1. เครื่องเค็ดผลลำไย, 2558 2. การออกแบบอุปกรณ์วัดแรงบิดด้วยชุดเฟืองโคจร, 2558 3. การออกแบบอุปกรณ์วัดแรงบิดบนเพลลาหมุนด้วยการวัดมุมบิดโดยตรง, 2555 4. Design and Implementation of an Active Boom Sprayer Suspension System, 2558 5. Alloy inconel 718 by 3D micro-electro discharge machining, 2557 6. The Screwdriver Torque Control by Neural Network Controller, 2555	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699
8	นายธัญญา เกียรติวัฒน์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525 M.S. (Agricultural Engineering) University of Philippines, USA, 2529 Ph.D. (Agricultural Engineering) Kansas State University, Philippines, 2539 3102201 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Applied mechanics 2. FEA	งานวิจัย 1. การพัฒนาเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก, 2557 2. การออกแบบและพัฒนาระบบหัวจ่ายคอนกรีตแบบแขนพับสำหรับงานก่อสร้าง, 2556 3. Gaseous Emissions and Combustion Efficiency Analysis of Hydrogen-Diesel Dual Fuel Engine under Fuel-lean Condition, 2555	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9	นายธีรรงค์ พุทธิพิทักษ์ผล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA., 2542 Ph.D. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA., 2546 3101800 สาขาที่เชี่ยวชาญ : Applied mechanics	งานวิจัย 1. การศึกษาการออกแบบโพลด์เซลล์แบบคานด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์, 2556 2. Study of Sloshing of Viscous Liquid in Container Using Finite Element Method, 2558 3. Study of Stress Distribution in the Tibia During Stance Phase Running Using the Finite Element Method, 2557	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699
10	นายประกอบ สุวัฒน์วารณ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wales, UK., 2543 3509900 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Fluid power control 2. HVAC 3. การอนุรักษ์พลังงาน	งานวิจัย 1. การศึกษาข้อจำกัดการควบคุมความชื้นของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน A STUDY OF HUMIDITY CONTROL CONSTRAINT FOR SPLIT-TYPE AIR CONDITIONER UNIT, 2558 2. การศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะการปรับอากาศและสภาวะความสบายของอาคารหอประชุม ขนาด 3,000 ที่นั่ง, 2557 3. Dynamic Response Analysis of Start-up Transient in Air Conditioning System, 2556 4. Dynamic Response Analysis of Start-up Transient in Air Conditioning System, 2556 5. Mathematical Modeling and the Design of Ice Thermal Storage Using Ethylene Glycol Aqueous Solution, 2556	01208696 01208698 01208699	01208641 01208673 01208696 01208698 01208699
11	นายประพนธ์ ขุนทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 M.S. (Engineering Mechanics) Clemson University, USA., 2542 Ph.D.(Structural Engineering) Clemson University, USA., 2548 31006C สาขาที่เชี่ยวชาญ : Experimental and computational mechanics	งานวิจัย 1. การศึกษาวิธีการจับคู่ภาพสำหรับการวัดค่าความเครียด, 2558 2. การศึกษาวิธีวัดการขจัดโดยใช้เทคนิคการจับคู่ภาพ, 2558 3. การวิเคราะห์และออกแบบแรงจذبยึดในดุมวงล้อพัดลมทรงกระบอก, 2556 4. Hybrid Method for Determination of Thermal Diffusivity of Liquid Flows in Pipe, 2556 5. Mixed Numerical-Experimental Technique for Identification of Elastic Material Parameters Using Digital Image Correlation: Simulation Approach, 2556 6. Development of Graphical User Interface in MATLAB for Digital Image Correlation (DIC) Monitoring Material Properties, 2556	01208696 01208698 01208699	01208621 01208696 01208698 01208699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
12	นายพลกฤต กฤชไมตรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 Ph.D. (Production and Information Science) Utsunomiya University, Japan, 2545 3101801 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. HVAC & R 2. Fluid machinery	งานวิจัย 1. Experimental studies of wind driven scroll pump, 2557 2. Experimental studies of wind driven scroll pump", Conference on Aerospace and Mechanical Engineering, 2557 3. The Radiant Time Series Cooling Load Calculation Program for Thailand, 2557	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699
13	นายมนตรี พิรุณเกษตร รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2529 วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 310020: สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Heat transfer 2. Thermal system design 3. Simulation	งานวิจัย 1. การออกแบบอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบขดท่อ, 2558 2. คู่มือหาวเวอร์เบดตราฟลมดูดไหลสวนทางกับการออกแบบอย่างเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์, 2558 3. การกำหนดขนาดของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนกะทัดรัดแบบไหลขวา, 2557 4. การทำนายอุณหภูมิทางออกและความดันสูญเสียของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบเซลล์และทิวป์, 2557	01208696 01208698 01208699	01208674 01208696 01208698 01208699
14	นางวรางค์รัตน์ จันทร์สาโร รองศาสตราจารย์ B.Eng. (Mechanical Engineering) Imperial College London, UK, 2538 Ph.D. (Mechanical Engineering) Imperial College London, UK, 2542 310020 สาขาที่เชี่ยวชาญ : Computational fluid dynamics (CFD)	งานวิจัย 1. A New Reynolds–Stress Constitutive Relation for Fully–Developed Turbulent Channel Flow at Various Reynolds Numbers, 2558 2. Gamma–kL Transition Model for Natural and Bypass Transitions, 2558 3. A New Intermittency Transport Equation for Natural Transition, 2556 4. A New Intermittency Transport Equation for Bypass Transition, 2556 5. Intermittency Algebraic Model for RANS–based Prediction of Transitional Boundary Layers on a Flat Plate with Zero Pressure Gradient, 2555	01208696 01208698 01208699	01208642 01208696 01208698 01208699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
15	นายวิฑิต ฉัตรรัตนกุลชัย * รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535 M.S. (Mechanical Engineering) Purdue University, USA., 2544 Ph.D. (Mechanical Engineering) Purdue University, USA., 2549 3101401 สาขาที่เชี่ยวชาญ : วิศวกรรมควบคุมอัตโนมัติ	งานวิจัย 1. Closed-Loop Input Shaping with Smith Predictor and Quantitative Feedback Control, 2558 2. Distributed Parameter Multi-Model Predictive Control of Heat Conduction in Rod, 2558 3. Analysis of Closed-Form Velocity Command that Avoids Violating the Acceleration Limit in Input-Shaped System, 2558 4. Loop Input Shaping with Smith Predictor and Quantitative Feedback Control, 2558 5. Model Reference Input Shaping Using State-Feedback Backstepping Controller, 2558 6. Outside-the-loop input shaping with quantitative feedback control for flexible systems having non-zero initial conditions, 2558 7. Input Shaping for Configuration-Dependent Systems Using Fuzzy Interpolator, 2558 8. Fuzzy learning control of rail pressure in diesel-dual-fuel premixed-charge-compression-ignition (DF-PCCI) engine, 2558 9. Direct adaptive input shaping using on-line frequency domain information and extremum-seeking optimization, 2558 10. Extremum-seeking gain-scheduled adaptive input shaping applied to flexible-link robot, 2558	01208696 01208698 01208699	01208671 01208672 01208675 01208696 01208698 01208699
16	นายศุภสิทธิ์ รอดขวัญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.S. (Mechanical Engineering) University of Southern California, USA., 2537 Ph.D. (Mechanical and Aerospace Engineering) North Carolina State University, USA., 2545 310020 สาขาที่เชี่ยวชาญ : การวิเคราะห์ทางกลด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอ	งานวิจัย 1. The Development of Gate and Runner Design for Moulds used to Manufacture Silicone - Rubber Motor Boots used in Mobile Phones, 2555 2. A Development on Design and Making for the Precision And Complex Mould with Cold Runner System of the Grommet used in Passenger Cars, 2555 3. Recent Progress and Trend on Research and Development of Mould Design and Manufacturing for Rubber Products, 2555	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699

ลำดับ ที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
17	นายอภิชาติ แจ่มบำรุง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538 M.Eng. (Energy and Environmental Science) Utsunomiya University, Japan, 2542 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wollongong, Australia, 2548 310060: สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Thermal-fluid engineering 2. Natural, forced convection 3. Ventilation 4. CFD	งานวิจัย 1 The Development of Mathematical Modeling for Nanofluid as a Porous Media in Heat Transfer Technology, 2558 2. The Development of Mathematical Modeling for Nanofluid as a Porous Media in Heat Transfer Technology, 2558 3. The Permeability Effects of Copper-Nanofluid Flow with Using the Porous Media Model, 2558 4. Numerical Study of Nanofluid Heat Transfer Enhancement with Mixing Thermal Conductivity Models, 2557 5. Nanofluids Flow Simulation as the Flow Through the Porous Media, 2557 6. Numerical Study of Turbulence Nanofluid Flow to Distinguish Models for In-House Programming, 2556 7. Comparison of Mixing Thermal Conductivity Effects in Nanofluid Models, 2555 8. Numerical Study of Nanofluid Heat Transfer Enhancement with Mixing Thermal Conductivity Models, 2555	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699
18	นายเอกโท จิโรจน์สกุลชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Mechanical Engineering) University of Miami, USA., 2543 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2551 310020: สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Thermal-fluid 2. Automotive engineering 3. Porous Media	งานแต่งเรียนเรียง ไฮโดรเจน: พลังงานสำหรับยานยนต์ในอนาคต, 2553 งานวิจัย 1. การศึกษาการใช้คาตาลิสต์ที่รับความร้อนด้วยไฟฟ้าในการเพิ่มอุณหภูมิไอเสียจากเครื่องยนต์ดีเซลเชื้อเพลิงร่วมเพื่อลด มลภาวะในช่วงการขับในเมือง, 2556 2. A Parametric Study of Diesel Oxidation Catalyst Performance on CO Reductions in Diesel Dual Fuel Engine Exhaust, 2558 3. Oxidation Reduction of Methane with Palladium-Ruthenium Bimetallic Catalysts under Toxication Effects of Hydrogen Sulfide, 2557 4. A Computational Fluid Dynamics Study on Improving Raw Fuel Injection Distributions in front of Diesel Oxidation Catalysts, 2556	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698 01208699

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1	นายกรมมณีนต์ ชูประเสริฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 M.Eng. (Manufacturing System Engineering) Asian Institute of Technology, 2541 วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552 310130 สาขาที่เชี่ยวชาญ : Dynamics and Control	งานแต่งเรียบเรียง 1. การออกแบบระบบระบายอากาศเพื่อลดสารพิษปนเปื้อนภายใน ห้องชาร์ตแบตเตอรี, 2557 2. การหาความถี่ธรรมชาติจากแบบจำลองทางพลศาสตร์ของแขน กลที่มีความหนืดสำหรับการเชื่อมระยะไกล, 2555 3. Preliminary Consideration of a Wheel-Rail Interaction of the Vidura Wheel Profile and BS100A Rail Profile to Lateral Dynamic of an SRT Wheelset on a Meter Gauge Straight Track, 2558	01208696 01208698 01208699	01208678 01208696 01208698
2	นายเจตวิทย์ ภัคธิ์พันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 M.S. (Mechanical Engineering) Michigan State University, USA., 2541 Ph.D. (Mechanical Engineering) Michigan State University, USA., 2546 310060 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Automatic control 2. System dynamics	งานวิจัย 1. การศึกษาวิชีลตเสียงดังจากการปล่อยไอน้ำกลั่นตัวออกจาก ระบบไอน้ำ, 2556 2. การศึกษาวิชีลตเสียงดังจากการปล่อยไอน้ำกลั่นตัวออกจาก ระบบไอน้ำ, 2556 3. การวิเคราะห์ความเสี่ยงเปรียบเทียบระหว่างรถยนต์ส่วนบุคคล ที่ติดตั้งเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติอัดกับก๊าซบีโตรเลียมเหลว, 2555	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698
3	นายเฉลิมพล เปล่งสะอาด อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA., 2549 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2555 310120 สาขาที่เชี่ยวชาญ : Engine Modeling	งานวิจัย 1. Improved wall model for large eddy simulation, 2556 2. CFD Analysis of Temperature and Flow rate in and Exhaust Gas Recirculation System in Different EGR Condition, 2559	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
4	นายณัฐศักดิ์ บุญมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Fire Protection Engineering) University of Maryland, USA.,2544 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Maryland, USA.,2547 3449900 สาขาที่เชี่ยวชาญ : วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย การเผาไหม้ กลศาสตร์อัคคีภัย	งานวิจัย 1. การศึกษาเชิงทดลองการลุกไหม้เองของซีล้อย, 2558 2. การศึกษาเชิงทดลองการลุกไหม้ได้เองของกากอ้อย, 2558 3. การศึกษาการอพยพออกจากรถยนต์วิศวกรรมเครื่องกลด้วย ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข, 2556	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698
5	นายอนนต์ อรุณศรีโสภณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 M.S. (Mechanical Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA, 2545 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2549 3100503 สาขาที่เชี่ยวชาญ : Combustion processes in internal combustion engines	งานวิจัย 1. Cylinder-to-Cylinder Variations in Diesel Dual Fuel Combustion under Low-load Conditions, 2555 2. An Investigation into a Sequential Port-Injection of Natural Gas in a Multi-Cylinder Turbocharged Diesel Dual Fuel Engine, 2555	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698
6	นายณัยสันต์ อภิวัฒน์ลังการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 M.S. (Mechanical Engineering) Michigan State University, USA., 2540 Ph.D. (Mechanical Engineering) Michigan State University, USA., 2546 3101403 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Nonlinear dynamical system 2. System dynamics, Vibrations	งานวิจัย รูปแบบการเคลื่อนที่ทั่วไปแบบไม่เชิงเส้น และการประยุกต์ใช้ในการ เคลื่อนที่ของโครงสร้าง, 2555	01208696 01208698 01208699	01208676 01208677 01208696 01208698

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
7	นายพงศ์ธร พรหมบุตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 M.Eng. (Mechanical Engineering) University at Buffalo, USA., 2542 Ph.D. (Mechanical Engineering) University Paul Sabatier (Toulouse III), France, 2550 3319900 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Finite Element Analysis 2. Mechanics of Materials 3. Airframe Structure	งานวิจัย 1. การปรับมุมปะทะของใบพัดกังหันลมโดยใช้คุณสมบัติการเสีย รูปแบบควมคูลในวัสดุคอมโพสิท, 2556 2. Structural analysis of a composite wind turbine blade, 2556	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698
8	นายวิชัย ศิวะโกศิษฏ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Mechanical and Aeronautical Engineering) University of California, USA., 2541 Ph.D. (Mechanical and Aeronautical Engineering) University of California, USA., 2544 3100201 สาขาที่เชี่ยวชาญ : System dynamics and control system design	งานแต่งเรียบเรียง มาตรฐานอาชีพ และ คุณวุฒิวิชาชีพ สาขารถไฟความเร็วสูงและ ระบบราง, 2558 งานวิจัย 1. Consideration of a Wheel-Rail Interaction of the Vidura Wheel Profile and BS 100A Rail Profile to Lateral Dynamic of an SRT Wheelset on a Meter Gauge Straight Track, 2558 2. Processing of Palm Industry Waste by Blasting Hydrothermal Conversion System (BHCS), 2557 3. Temperature changing behavior and mode-of-operation prediction of a batch type updraft gasifier, 2556 4. Biomethane production from quality improvement of food- waste biogas, 2555	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698
9	นายสมพงษ์ พิเชฐภิญโญ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2519 M.Eng. (Energy Technology) Asian Institute of Technology, 2527 3100201 สาขาที่เชี่ยวชาญ : ระบบความร้อน ระบบอบแห้ง ระบบไฮดรอลิก ลิฟท์แมตริก	งานแต่งเรียบเรียง 1. ปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (การเพิ่มประสิทธิภาพการ ผลิตและการป้องกันมลพิษ) อุตสาหกรรมข้าวโพดกระป๋อง, 2556 2. หลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (การเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตและการป้องกันมลพิษ) อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ, 2555 งานวิจัย 1. การพัฒนาเครื่องอบเคลือบโลหะแผ่นด้วยแลคเกอร์เพื่อลด ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ เวลาสูญเสีย และการใช้พลังงาน สำหรับอุตสาหกรรมกระป๋องโลหะ, 2557 2. การวิจัยและพัฒนาระบบหัวจ่ายคอนกรีตแบบแขนพับ (Placing Boom) ขนาด 28 เมตร, 2555	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
10	นายสมาน เจริญกิจพูลผล รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2518 M.Eng. (Applied Hydraulics) Asian Institute of Technology, 2521 3101500 สาขาที่เชี่ยวชาญ : กลศาสตร์ของไหล เครื่องจักรกลของไหล	งานแต่งเรียบเรียง 1. หนังสือ "กลศาสตร์วิศวกรรม ภาคสถิตยศาสตร์" พ.ศ. 2557 สำนักพิมพ์วิทย์พัฒน์ 2. หนังสือ "กลศาสตร์วิศวกรรม ภาคพลศาสตร์" พ.ศ. 2556 สำนักพิมพ์วิทย์พัฒน์	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698
11	นายสังจาทิพย์ ทศนิยมพันธุ์ รองศาสตราจารย์ B.S. (Electrical Engineering) Washington University, USA., 2525 M.S. (Electrical Engineering) Washington University, USA., 2525 M.S. (Mechanical Engineering) Washington University, USA., 2529 5100200 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Mechanical vibrations 2. Manufacturing Technology	งานวิจัย 1. การศึกษาเปรียบเทียบกลไกของเตียงสำหรับลดอาการผลกดทับ ของข้าง, 2558 2. การจำลองการเคลื่อนที่ของเตียงข้างเพื่อการผ่าตัดข้าง, 2558 3. การจำลองการยุบของขวด PET ที่มีรูปทรงผนังไม่สม่ำเสมอ ภายใต้การทดสอบภาระด้านบนแบบสถิตย์และพลวัต, 2557 4. การประมวลผลข้อมูลเพื่อให้กราฟความสัมพันธ์ของความเค้น และความเครียดมีความเรียบ, 2557 5. Finite Element Analysis for Thickness, Time and Temperature During the Extrusion Blow Molding Process, 2558 6. Finite Element Models for Analysis the Parison Thickness of Extrusion Blow Molding Process, 2558	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698
12	นายสันติ ลักขิตานนท์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2517 วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523 D.Eng. (Machinery and Management) Asian Institute of Technology, 2545 3101701 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ 2. Applied mechanics 3. Aquacultural aerators and gasdiffusions	งานวิจัย Study and develop the thai-made irrigation pump system (Tor Payanak) in a large aquaculture pond, 2557	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698

ลำดับ ที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
13	นายอรุณพร วิเศษสินธุ์ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2545 M.Eng. (Mechanical Engineering) Nagaoka University of Technology, Japan, 2548 D.Eng. (Materials Science) Nagaoka University of Technology, Japan, 2552 3809800 สาขาที่เชี่ยวชาญ : 1. Finite Element Analysis 2. Electronics Packaging, Stress Analysis	งานวิจัย 1. การวิเคราะห์ทางไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับการลดความเค้นตกค้าง ในรอยเชื่อมด้วยวิธีการเชื่อมพินนิ่ง, 2558 2. ผลกระทบของอัตราการเย็นตัวต่อสมามความเค้นเชิงกลาริตีบน รอยต่อของวัสดุ 2 ชนิด โดยวิธีการทางไฟไนต์เอลิเมนต์, 2558 3. แบบจำลองสภาวะไม่คงตัวของของไหลภายในฮีโดไดนามิกเซอร์ใน หม้อไอน้ำ, 2558 4. ความเข้มของความเค้นเชิงกลาริตีบริเวณอีลาสโต - พลาสติก รอบจุดขึงกลาบริเวณรอยต่อของวัสดุที่ต่างกันโดยวิธีไฟไนต์เอลิ เมนต์, 2557 5. การออกแบบโครงสร้างกระจายความเค้นโดยการวิเคราะห์ทาง ไฟไนต์เอลิเมนต์, 2555 6. การวิเคราะห์สมามความเค้นเชิงกลาริตีรอบจุดมุมของรอยต่อใน วัสดุต่างชนิดภายใต้ภาระอุณหภูมิและแรงดึงโดยวิธีไฟไนต์เอลิ เมนต์แบบ 3 มิติ, 2555 7. The Intensity of Elasto-Plastic Stress Singularity near the Vertex of Bi-Material Joints, 2557 8. Elasto-Plastic Stress Singularity Field near the Vertex of Bi- Material Joint, 2556	01208696 01208698 01208699	01208696 01208698

3.3.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ในหลักสูตรมีวิชาวิทยานิพนธ์และสัมมนาที่มุ่งเน้นให้นิสิต ทำงานวิจัยให้เกิดผลงานหรือเทคโนโลยีใหม่ตลอดจน
องค์ความรู้ใหม่ และมีการนำผลงานเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อฝึกการนำเสนอผลงานของนิสิตและรับการชี้แนะจาก
คณะกรรมการที่มีความเชี่ยวชาญ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ ช่วยเหลือ ในเรื่องต่างๆ เช่นการเลือกหัวข้อ กระบวนการศึกษาค้นคว้า การประเมินผล การนำเสนอผลการศึกษา ติดตามความก้าวหน้า และปัญหาอุปสรรคอย่างต่อเนื่อง

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินจากผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือสิทธิบัตร และ ผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีความตระหนักและทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรรม	การสอดแทรกเรื่องจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรรมในวิชาทุกรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
มีจิตสำนึกสาธารณะ	จัดกิจกรรมให้คำปรึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
มีทักษะการเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีม	การนำเสนอผลงานทางวิชาการในหัวข้อวิจัยที่นิสิตค้นคว้าต่อสังคม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
- 2) มีความสามารถในการวินิจฉัยและการจัดปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง ข้อบกพร่อง ทางจรรยาบรรณโดย คำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย และนิสิตต้องมีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบ นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่นการยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์ต่อส่วนรวม เป็นต้น

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิต ในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 3) มีการเก็บข้อมูล และทำการประเมินการกระทำทุจริตในการสอบของนิสิต
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการทฤษฎี และงานวิจัย
- 2) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์
- 3) มีความสามารถในการเชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การปฏิบัติได้จริง
- 4) มีความสามารถในการนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่ได้ได้อย่างเป็นขั้นตอน

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้ในการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทฤษฎีและประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ
- 4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 5) ประเมินจากโครงการวิจัยที่นำเสนอ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
- 2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่
- 3) สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

การวัดมาตรฐานในข้อนี้ สามารถทำได้โดยการออกแบบข้อสอบที่นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาหลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกต้อง คำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มาไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ และมีการทำโครงการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) กรณีศึกษาปัญหาทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล
- 2) การอภิปรายกลุ่ม
- 3) ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่นประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทำโครงการวิทยานิพนธ์และการนำเสนอ และการสอบปากเปล่าปกป้องวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไข ปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก

2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง

3) มีการเคารพการตัดสินใจของความคิดเห็นส่วนใหญ่ จากคนในกลุ่ม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้เข้ากับแนวคิดของตัวเอง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานกับหลักสูตรอื่นหรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากรวมทั้งบุคคลอื่นหรือผู้มีประสบการณ์

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม

2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือ โครงการค้นคว้า ที่พิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้ทำได้ในระหว่างการสอน โดยให้นิสิต แก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีการแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนิสิต ในชั้นเรียน มีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนิสิต

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01208621 วิธีขึ้นประกอบจำกัดชั้นสูงสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○
01208641 การทำความเข้าใจขั้นสูง	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
01208642 การสร้างกริดแบบมีโครงสร้างสำหรับพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
01208643 เทคนิคการจำลองรูปแบบการไหลขั้นสูง	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
01208671 การจำลองแบบของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208672 การควบคุมแบบหลายตัวแปรของระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208673 การควบคุมกำลังของไหลขั้นสูง	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208674 การควบคุมแบบเหมาะที่สุดสำหรับวิศวกรเครื่องกล	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208675 ทฤษฎีระบบควบคุมแบบปรับตัว	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208676 การออกแบบระบบเครือข่ายหน่วยประสาทเทียม	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208677 การจำลองระบบและการระบุ	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208678 พลศาสตร์ของวัตถุหลายชิ้น	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องกล	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208697 สัมมนา	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208698 ปัญหาพิเศษ	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01208699 วิทยานิพนธ์	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- คัดเลือกบางรายวิชาที่คล้ายกัน หรือ ทวนสอบทุกรายวิชา
- มีคณะกรรมการดูความเหมาะสมของวิธีการ เครื่องมือการประเมิน ที่สอดคล้องกับที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา

- ทวนสอบจากความเหมาะสมของการให้คะแนนกับ ข้อสอบ รายงาน โครงการ กรณีศึกษาภาคปฏิบัติ การปฏิบัติงานในโครงการประสบการณ์ภาคสนามอื่นๆ ที่นิสิตได้รับมอบหมาย

- ทวนสอบจากการให้นิสิตประเมินการเรียนการสอน สัมภาษณ์นิสิต ทวนสอบแบบฟอร์มการให้คะแนน
- ทวนสอบจากการสุ่มประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต (ถ้ามี)
- ทวนสอบในระดับหลักสูตร ตามระบบประกันคุณภาพภายใน
- ทวนสอบระดับรายวิชาจากการนำเสนอผลงานของนิสิตหน้าชั้นเรียน

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- การตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ทุกด้านตาม มคอ. 1 มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา
- ผลงาน รางวัล กิจกรรม ของนิสิต
- การวิจัยภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต
- การประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรภายนอก
- การประเมินโดยแหล่งฝึกงาน สถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตเก่าที่ไปประกอบอาชีพแล้ว บัณฑิตใหม่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อาจารย์พิเศษ และสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่บัณฑิตไปศึกษาต่อ
- การประเมินคุณภาพของงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แบบ 1.1

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง

แบบ 1.2

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง

แบบ 2.1

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

แบบ 2.2

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. ประมุขนิเทศอาจารย์ใหม่ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่สอน
2. ใช้ระบบอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา
3. ให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมการฝึกอบรมเรื่องกลยุทธ์วิธีการสอนและการประเมินโดยฝ่ายบริการการศึกษา ของมหาวิทยาลัย

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้อาจารย์ พัฒนาตนเอง ทางวิชาการและวิชาชีพไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อปี

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปี โดยฝ่ายบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย
2. การสัมมนาวิชาการประจำปีของคณะ เพื่อชี้แจงรายละเอียด ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร รวมถึงการแลกเปลี่ยนเพื่อพัฒนากลยุทธ์การสอนและการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรและรายวิชา
3. การจัดโครงการครูอยากรู้-ครูอยากเล่า เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนว ทางแก้ไขระหว่างคณาจารย์
4. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมและฝึกอบรมภายนอกสถาบัน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1. การสนับสนุนการวิจัยและบริการวิชาการ เพื่อนำความรู้มาพัฒนาการเรียนการสอน
2. สนับสนุนการเข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการทั้งระดับชาติ และนานาชาติ
3. การสนับสนุนความร่วมมือในงานวิจัยและการเรียนการสอนทั้งในและต่างประเทศ
4. การฝึกอบรมการเขียนโครงการงานวิจัยและเขียนบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสายาตลอระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

- ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย
- คณะกรรมการระดับคณะ คณะกรรมการระดับภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ประสานงาน ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม
- กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ.3-7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ภายใต้การกำกับดูแลของภาควิชา/คณะกรรมการประจำคณะ
- กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
- ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้างผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ
- ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน
- นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนา ตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้ เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมา

เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามุ่งงานทำทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ใ้ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตรจะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใ้บัณฑิต ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้าน ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและบัณฑิตต่อไป

ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

แบบ 1 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง”

แบบ 2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ โดยผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

● การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 2 คือ

1. กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
2. มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

● การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่

ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิต ในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่างๆ

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการ ปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ พี่เลี้ยง ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็น การกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามชั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้ตาม ขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน

3.3 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

● การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของ นิสิต และการสำเร็จการศึกษา อย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

● ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำ ทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆของนิสิต เพื่อนำมา พัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำ หลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่อง ร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อ ร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือ ระดับคณะต่อไป

3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือก อาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการ บริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้าน อัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุม

ของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

1. ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัย ตามระบบ

2. เมื่อได้อัตราอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขา ที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร

3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด

4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ

5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของภาควิชา/คณะ นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา /อาจารย์พี่เลี้ยง

6. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวิจัย งานด้านการบริการวิชาการแก่สังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

7. มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจาก การรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

- ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

1. มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนา ศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

3. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ /มาตรฐานของสภาวิชาชีพ(ถ้ามี) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่าและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน มาประกอบการพิจารณา learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียน

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้ง เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการเรียนร่วมกัน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตร โดย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ(ถ้ามี)/ผู้ใช้บัณฑิต เข้าร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบหลักสูตร

6. นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 - 6)

7. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาคีเขารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมภาคีวิชา โดยมี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้ หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

5. หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์

6. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกันกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

● การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อ พิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับ นิสิต

4. หลังจากครบกำหนดการเพิ่ม/ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ. 5/มคอ.6

5. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

● การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ.2

2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา ใน มคอ. 2 มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา

3. อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ

4. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการ พิจารณา ตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ตาม รายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการ ประเมิน เกณฑ์การ ประเมิน และผลการประเมิน เพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต
4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าไป ประชุม กรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด
5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้มาจัดทำ มคอ.7

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมี ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตรยัง มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้แก่นิสิต เพื่อให้ นิสิต สามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

1. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษา
2. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับ ให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อ พิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของ หลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร
5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของบประมาณประจำปี ดังนี้

1. ตรวจสอบความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา
4. ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำขอของงบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอขอของงบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แบบ 1.2 และ 2.2

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ ประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X	X
8. อาจารย์ ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง กับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับ นิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของ ส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหาร หลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แบบ 1.2 และ 2.2

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X	X
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X	X
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	X	X	X	X	X	X
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	X
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X	X
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X	X
11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5					X	X
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5						X

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1. การสัมมนาวิชาการของคณะ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น คำแนะนำ ข้อเสนอแนะระหว่างอาจารย์ในการใช้กลยุทธ์การสอน

2. การสอบถามจากนิสิตถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประมวลผล มก.

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1. โดยนิสิตปัจจุบันและบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนิสิตก่อนจบการศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม หรือการสนทนากลุ่มกับตัวแทนนิสิต

2.2. โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3. โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

1. แบบสอบถามผู้ใช้บัณฑิตเรื่องความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต

2. การประชุมทบทวนและวิพากษ์หลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่ และนักการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยผู้ประเมินระดับคณะฯ ที่แต่งตั้งโดยคณะบดี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

การประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตร จากร่าง รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็นวางแผนปรับปรุง การดำเนินงานเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรเสนอต่อคณะบดี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติกร อัสวมาศบันลือ

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. Channarong Wantha and Kriengkrai Assawamartbunlue, 2015, "Oscillating Heat Transfer Correlations for Spiral-Coil Thermoacoustic Heat exchangers" Journal of Thermal Science and Engineering Applications (ASME) Vol.7, 031008-1, Sep.2015, DOI:10.1115/1.4030171.

2. Kriengkrai Assawamartbunlue, 2013 "An Investigation of Cooling and Heating Degree-Hours in Thailand" Journal of Clean Energy Technologies, Vol.1, No.2.

3. Channarong Wantha and Kriengkrai Assawamartbunlue, 2013, "Experimental Investigation of the Effects of Driver Housing and Resonance Tube on the Temperature Difference Across a Thermoacoustic Stack" Journal of Heat and Mass Transfer DOI 10.1007/s00231-013-1150-y Vol 49, No.6

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คุณยุต เอี่ยมสะอาด

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. Eiamsa-ard, K., and Wannisorn, K., 2015, "Conformal bubbler cooling for molds by metal deposition process", Computer Aided Design, Vol. 69, December 2015, pp. 126-133.

2. SiriPaiBoon, C., Pukrushpan, J., and Eiamsa-ard, K., 2014, "Vibration Analysis for Reduce Vibration of Rear Seat Van", ME-NETT#27 National Mechanical Engineering Network Conference, October, 16-18, 2014, KhonKhen, Thailand.

3. Eiamsa-ard, K., Wannisorn, K., and Junchuangchote, R., 2014, "Hollow-Shape Mold with Conformal Cooling System by Metal Deposition Process", Proceedings of 52nd Kasetsart University Annual Conferences, February 4-7, 2014, Bangkok, Thailand.

4. Eiamsa-ard, K., Junchuangchote, R., Wannisorn, K., and Bukwan N., 2013, "Bubbler Cooling System of Hollow-Shape Mold with Metal Deposition Process", ME-NETT#27 National Mechanical Engineering Network Conference, October, 16-18, 2013, Chonburi, Thailand.

5. Eiamsa-ard, K., Junchuangchote, R., Wannisorn, K., and Bukwan N., 2013, "A Study of Parameters for Metal Deposition Process", ME-NETT#27 National Mechanical Engineering Network Conference, October, 16-18, 2013, Chonburi, Thailand.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร. จิระชัย มิ่งบรรเจิดสุข

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. Chookaew, W.,J. Mingbunjerdasuk, P. Jittham and S. Patcharaphun, 2014, "Development of hyperelastic model for natural rubber containing weldlines"., Polymer and Polymer Composite 22:607-612.
2. Chookaew, W.,J. Mingbunjerdasuk, P. Jittham, N. Na Ranong and S. Patchaphun, 2013, "An Investigation of weldline strength in injection molded rubber parts"., Energy procedia 34: 767-774.
3. Chookaew, W.,J. Mingbunjerdasuk, P. Jittham, and S. Patchaphun, 2013, "Development of hyperelastec model for weldlines containing natural rubber molded part"., Advanced Material Research 747:631-634
4. Chookaew, W.,J. Mingbunjerdasuk, P. Jittham, N. Na-Ranong and S. Patchaphun,2012, "An investigation of weldline strength in injection molded rubber parts"., In 10th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium (EMSES 2012). UbonRatchathani, Thailand

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.ชมาพร เจียรบุตร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

1. Chamaporn Chianrabutra, John W McBride, Hong Liu, and Adam P Lewis, 2015, "The wear of hot switching Au/Cr-Au/MWCNT contact pairs for MEMS contacts" IEICE Transactions on Electronics, E98-C(9), pp. 912-918.

2. Thananan Jantima, Visan Mahasitthiwat, Chamaporn Chianrabupra, and Theekapun Tharoenpong, 2015, "A New Method to Estimate Rotation Angle of a 3D Eye Model from Single Camera" ICIBMS 2015, Okinawa, pp. 398-402.

3. ชมาพร เจียรบุตร, รามิต เกศวรกุล, และ ศรีสำเร้ง ภาสพิรุฬห์, 2558, "การดำเนินการทางภาพถ่ายเพื่อหาความเครียดของชิ้นงานทดสอบ" การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29, นครราชสีมา, ราชอาณาจักรไทย

4. John W McBride, Hong Liu, Chamaporn Chianrabutra, and Adam P Lewis, 2014, "Investigation of the current on the wear area of Au-Au/MWCNT contact pair", The Institute of lectronics, Information and Communication Engineers (IEICE), Japan. Chitose.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต กิตติชัยการ

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. Chaiworapuek W. and Kittichaikarn C., 2016, "On the Thermal and Structural Characteristics of an Artificially Generated Young Turbulent Spot". *Int. J. Heat Mass Transfer*. Vol. 92: 850-858.
2. Chaiworapuek W., Nongnoi S., and Kittichaikarn C., 2014, "Heat Transfer Measurement on Turbulent Spots using Energy Balance Method". *Kasetsart J. (Nat. Sci.)*. 48(4): 823-835.
3. Chaiworapuek W., Nongnoi S., and Kittichaikarn C., 2014, "Visualization of Thermal Structure of Turbulent Spot under Adverse Pressure Gradient using Liquid Crystals". *Kasetsart J. (Nat. Sci.)*. 48(5): 637-650.
4. Chaiworapuek W., Nongnoi S., and Kittichaikarn C., 2014, "On the Evolution of Thermal Footprints of Young Turbulent Spot". *In Proceeding of 16th International Symposium on Flow Visualization*. 24-28 June. Okinawa, Japan.
5. Priyadumkol J. and Kittichaikarn C., 2013, "Application of the combined air-conditioning systems for energy conservation in data center", *Energy and Buildings*. 68: 580-586.
6. Priyadumkol J. and Kittichaikarn C., 2013, "A study of air flow through perforated tile for air conditioning system in data center", *Applied Mechanics and Material*. 249-250: 126-131.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ชัชพล ชั่งชู

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. K. Saknararak, P. Phimpisan and C. Chungchoo, 2015, "Wear Monitoring of Steel Ball of a CNC Machining Centre by using Surface Roughness of Finished Test Pieces", Key Engineering Materials, Vols. 656-657, pp 410-415.
2. P. Phimpisan and C. Chungchoo, 2015, "Assesment of Geometrical Deviations of Machined Part by using Coordinate Measuring Machines", Key Engineering Materials, Vols. 656-657 , pp 174-179.
3. K. Rattanachan, K. Sirivedin and C. Chungchoo, 2014, "Formability of Tailored Welded Blanks in Single Point Incremental Forming Process", Advanced Materials Research, Vol. 979 , pp. 339-342.
4. K. Rattanachan and C. Chungchoo, 2014, "The Effect of Single Point Incremental Forming Process Parameters on the Formed Part Surface Roughness", Advanced Materials Research, Vol. 979 , pp. 335-338.
5. K. Rattanachan and C. Chungchoo, 2014, "The Plastic Deformation Mechanism in Single Point Incremental Forming Process", Advanced Materials Research, Vol. 979 , pp. 331-334.
6. K. Rattanachan and C. Chungchoo, 2014, "An Investigated of Single Point Incremental Forming Formability", Advanced Materials Research, Vol. 950 , pp. 96-100.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. จุฬาลักษณ์ สุขใจ และ ชัยยากร จันทร์สุวรรณ, "เครื่องเค็ดผลลำไย", รายงานสืบเนื่องการประชุม, การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 36, หน้า 282-287, 29-31 ตุลาคม 2558, เชียงใหม่, ราชอาณาจักรไทย
2. สุรวิษณุ ปาณะวีระ และ ชัยยากร จันทร์สุวรรณ, "การออกแบบอุปกรณ์วัดแรงบิดด้วยชุดเพื่องโคจร", รายงานสืบเนื่องการประชุม, การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 36, หน้า 344-351, 29-31 ตุลาคม 2558, เชียงใหม่, ราชอาณาจักรไทย
3. Molliko Thang and Chaiyakorn Jansuwan, "Design and Implementation of an Active Boom Sprayer Suspension System", Proceeding, The 36th National Graduate Research Conference, pp. 234-239, 29-31 October 2015, Chiangmai, Thailand.
4. Kumkoon, P., Chana Raksiri, Chaiyakorn Jansuwan, "Alloy inconel 718 by 3D micro-electro discharge machining", Applied Mechanics and Materials, 590, May 2014, p. 239-243
5. Krittiya Pa-im, Chana Raksiri, Chaiyakorn Jansuwan, "The Screwdriver Torque Control by Neural Network Controller", The 4th KKU International Engineering Conference 2012 (KKU-IENC2012), 10 - 12 May 2012, Thailand
6. ชนทัต ธีรสุวรรณจักร, ชัยยากร จันทร์สุวรรณ, "การออกแบบอุปกรณ์วัดแรงบิดบนเพลลาหมุนด้วยการวัดมุมบิดโดยตรง", การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 26, 24 - 27 ตุลาคม 2555, เชียงราย, ราชอาณาจักรไทย
7. ชัชวาล โรจนประทีป, ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ, ชนะ รักษศิริ, ชัยยากร จันทร์สุวรรณ, สุกันดา อวะภาค, "การทำนายผลตอบสนองเชิงพลศาสตร์ของชุดโต๊ะกัดชิ้นงานแบบหมุน 2 แกน โดยระเบียบวิธีทางไฟไนต์อีลิเมนต์", การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 25, 19 - 21 ตุลาคม 2555, กรุงเทพมหานคร, ราชอาณาจักรไทย

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัญญา เกียรติวัฒน์

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. นายปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, อาจารย์, ดร.ศักดิ์ อินทรวิชัย, รองศาสตราจารย์, ดร.ฉัญญา เกียรติวัฒน์, รองศาสตราจารย์, Dr.Petr Dostal, 2014, "การพัฒนาเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก", Quality, Technologies, Diagnostics of Technical Systems 2014, Nitra, Slovakia, 20 – 21 พฤษภาคม 2557, Nitra สาธารณรัฐสโลวัก

2. กริธา สมเกียรติกุล, สมพงษ์ พิเชฐวิญญู, ประกอบ สุรพัฒน์วารรณ, ฉัญญา เกียรติวัฒน์, 2556, "การออกแบบและพัฒนาระบบหัวจ่ายคอนกรีตแบบแขนพับสำหรับงานก่อสร้าง", การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 52 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 4-7 กุมภาพันธ์ 2557

3. Chaisermawan,P., Jarungthammachote, S., Chuepeng, S., and Kiatiwat, T., 2014, "Gaseous Emissions and Combustion Efficiency Analysis of Hydrogen–Diesel Dual Fuel Engine under Fuel–lean Condition", American Journal of Applied Sciences, ปีที่ 9, ฉบับที่ 11, กันยายน 2555, หน้า 1813–1817

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ พุทธาพิทักษ์ผล

1. งานแต่งเรียบเรียง

-

2. ผลงานวิจัย

1. Chaimanatsakun, C., T. Puttapitukporn., 2015, "Study of Sloshing of Viscous Liquid in Container Using Finite Element Method", Kasetsart J. (Nat. Sci.). 49: 474-489.

2. Ruchirabha, C., Puttapitukporn, T., S. Sasimontokul. ,2014, "Study of Stress Distribution in the Tibia During Stance Phase Running Using the Finite Element Method", Kasetsart J. (Nat. Sci.). 48: 729-739.

3. นาย คณศ ไวก์ยางกูร และ ธำรงค์ พุทธาพิทักษ์ผล ,2556, "การศึกษาการออกแบบโพลีเอสเตอร์แบบคานด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์", วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ,ฉบับที่ 84, ปีที่ 26 เมษายน-มิถุนายน 2556.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. กรรณิการ์ สุดสม และ ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ, 2558, "การศึกษาข้อจำกัดการควบคุมความชื้นของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน A STUDY OF HUMIDITY CONTROL CONSTRAINT FOR SPLIT-TYPE AIR CONDITIONER UNIT", วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.).
2. ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ และ เทียนทิพย์ จิ๋ว, 2557, "การศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะการปรับอากาศและสภาวะความสบายของอาคารหอประชุม ขนาด 3,000 ที่นั่ง", การประชุมวิชาการวิศวกรรมความปลอดภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 5, 19 กรกฎาคม 2557, กรุงเทพมหานคร
3. Prakob Surawattanawan and Surasit Polpun, 2013, "Dynamic Response Analysis of Start-up Transient in Air Conditioning System", Applied Mechanics and Materials, Vol. 423-426, pp 1577-1588
4. ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ และ สุรสิทธิ์ พลพันธ์, 2556, "Dynamic Response Analysis of Start-up Transient in Air Conditioning System", การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 27, ชลบุรี
5. ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ และ อธิการ เรืองเจริญ, 2556, "Mathematical Modeling and the Design of Ice Thermal Storage Using Ethylene Glycol Aqueous Solution", การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 27, ชลบุรี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประพจน์ ขุนทอง

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

1. อรรถพล ชัยมนัสกุล และ ประพจน์ ขุนทอง, 2558, "การศึกษาวิธีการจับคู่ภาพสำหรับการวัดค่าความเครียด," การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29, 1-3 กรกฎาคม 2558, จังหวัดนครราชสีมา, ราชอาณาจักรไทย.

2. อรรถพล ชัยมนัสกุล และ ประพจน์ ขุนทอง, 2558, "การศึกษาวิธีวัดการขจัดโดยใช้เทคนิคการจับคู่ภาพ," การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 3 กุมภาพันธ์ 2558, ราชอาณาจักรไทย.

3. ทรงชัย สุวรรณภรณ์ และ ประพจน์ ขุนทอง, 2556 "การวิเคราะห์และออกแบบแรงจับยึดในดุมวงล้อพัดลมกรงกระรอก," การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 51 สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 5 กุมภาพันธ์ 2556, กรุงเทพมหานคร, ราชอาณาจักรไทย.

4. Supachoke SAENGSWARNG and Prapot KUNTHONG, 2013, "Hybrid Method for Determination of Thermal Diffusivity of Liquid Flows in Pipe," Journal of Thermal Science and Technology, Vol. 8 , No. 1, pp. 281-293.

5. Rittipol Chantararat and Prapot Kunthong, 2013, "Mixed Numerical-Experimental Technique for Identification of Elastic Material Parameters Using Digital Image Correlation: Simulation Approach," Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol. 7 No. 1, pp. 65-78.

6. Siripon Kaoroptham, Rittipol Chantararat and Prapot Kunthong, 2013, "Development of Graphical User Interface (GUI) in MATLAB for Digital Image Correlation (DIC) Monitoring Material Properties," The 29th National Graduate Research Conference, Mae Fah Luang University, 24-25 October.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลกฤต กฤษไมตรี

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. Wiroonritichai, C., Kritmaitree, P., 2014, "Experimental studies of wind driven scroll pump", Applied Mechanics and Materials, Vol. 565, pp. 147-151
2. Litikorn, S., Kritmaitree, P., 2014, "Design and testing of a scroll pump efficiency", Advanced Materials Research, Vol. 712, pp. 1428-1434
3. Poomahapinyo A., Kritmaitree p., 2014, "The Radiant Time Series Cooling Load Calculation Program for Thailand", Graduate Research Conference, March, 28 , 2014, KhonKean , Thailand

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.มนตรี พิรุณเกษตร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

1. ดร.มนตรี พิรุณเกษตร , รองศาสตราจารย์, "การออกแบบอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบขดท่อ", เทคนิคเครื่องกล ไฟฟ้า อุตสาหกรรม, ปีที่ 31, ฉบับที่ 370, มกราคม 2558, หน้า 59-66

2. ดร.มนตรี พิรุณเกษตร , รองศาสตราจารย์, "คู่มือทาวเวอร์แบบกราฟมอดูลไหลสวนทางกับการออกแบบอย่างเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์", เทคนิค เครื่องกล ไฟฟ้า อุตสาหกรรม, ปีที่ 31, ฉบับที่ 371, กุมภาพันธ์ 2558, หน้า 57-63

3. ดร.มนตรี พิรุณเกษตร , รองศาสตราจารย์, "การกำหนดขนาดของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนกะทัดรัดแบบไหลขวาง", เทคนิค เครื่องกล ไฟฟ้า อุตสาหกรรม, ปีที่ 30, ฉบับที่ 359, กุมภาพันธ์ 2557

4. ดร.มนตรี พิรุณเกษตร , รองศาสตราจารย์, "การทำนายอุณหภูมิทางออกและความดันสูญเสียของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบเซลล์และทิวป์", เทคนิค เครื่องกล ไฟฟ้า อุตสาหกรรม, ปีที่ 30, ฉบับที่ 358, มกราคม 2557, หน้า 55-62

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์รัตน์ จันทสาโร

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. Juntasaro, V. and Juntasaro, E., 2015 "A New Reynolds-Stress Constitutive Relation for Fully-Developed Turbulent Channel Flow at Various Reynolds Numbers," The 5th Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (ASCHT'15), Busan, South Korea, 22-25 Nov 2015.

2. Juntasaro, E., Narejo, A.A., and Juntasaro, V. , 2015 "gamma-kL Transition Model for Natural and Bypass Transitions," The 5th Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (ASCHT'15), Busan, South Korea, 22-25 Nov 2015.

3. Juntasaro, E., Ngiamsoongnirn, K., and Juntasaro, V., 2013 "A New Intermittency Transport Equation for Natural Transition," The 4th Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (ASCHT'13), Hong Kong, 3-6 June 2013.

4. Juntasaro, E., Ngiamsoongnirn, K., and Juntasaro, V. , 2013 "A New Intermittency Transport Equation for Bypass Transition," The 8th International Symposium on Turbulence and Shear Flow Phenomena (TSFP-8), Poitiers, France, 28-30 August 2013.

5. Juntasaro, E., Ngiamsoongnirn, K., and Juntasaro, V. , 2012 "Intermittency Algebraic Model for RANS-based Prediction of Transitional Boundary Layers on a Flat Plate with Zero Pressure Gradient," The 9th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements (ETMM-9), 6-8 June, 2012, Macedonia Palace Hotel, Thessaloniki, Greece.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.วิฑิต ฉัตรรัตนกุลชัย

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. Chatlatanagulchai, W., and Benjalersyarnon, T., 2016, "Closed-loop input shaping with quantitative feedback controller applied to slewed two-staged pendulum," *Walailak Journal of Science and Technology*, 13.

2. Jatunitanon, P., Watechagit, S., and Chatlatanagulchai, W., 2015, "Distributed Parameter Multi-Model Predictive Control of Heat Conduction in Rod," *Proc. The 29th Conference of The Mechanical Engineering Network of Thailand*, pp. 886-895.

3. Chatlatanagulchai, W., and Pongpanich, N., 2015, "Analysis of Closed-Form Velocity Command that Avoids Violating the Acceleration Limit in Input-Shaped System," *Proc. The 29th Conference of The Mechanical Engineering Network of Thailand*, pp. 854-860.

4. Chatlatanagulchai, W., and Poedaeng, P., 2015, "Closed-Loop Input Shaping with Smith Predictor and Quantitative Feedback Control," *Proc. The 29th Conference of The Mechanical Engineering Network of Thailand*, pp. 846-853.

5. Chatlatanagulchai, W., and Nithi-uthai, S., 2015, "Model Reference Input Shaping Using State-Feedback Backstepping Controller," *Proc. The 29th Conference of The Mechanical Engineering Network of Thailand*, pp. 869-876.

6. Chatlatanagulchai, W., and Kijdech, D., 2015, "Outside-the-loop input shaping with quantitative feedback control for flexible systems having non-zero initial conditions," *Proc. The 6th TSME International Conference on Mechanical Engineering*.

7. Chatlatanagulchai, W., and Khunsong, P., 2015, "Input Shaping for Configuration-Dependent Systems Using Fuzzy Interpolator," *Proc. The 29th Conference of The Mechanical Engineering Network of Thailand*, pp. 861-868.

8. Chatlatanagulchai, W., Damyot, S., Yaovaja, K., and Kijdech, D., 2015, "Fuzzy learning control of rail pressure in diesel-dual-fuel premixed-charge-compression-ignition (DF-PCCI) engine," *Kasetsart J. (Nat. Sci.)*, 49(2), pp. 251-262.

9. Chatlatanagulchai, W., Chotana, S., and Prutthapong, C., 2015, "Direct adaptive input shaping using on-line frequency domain information and extremum-seeking optimization," *Kasetsart J. (Nat. Sci.)*, 49(2).

10. Chatlatanagulchai, W., Chotana, S., and Prutthapong, C., 2015, "Extremum-seeking gain-scheduled adaptive input shaping applied to flexible-link robot," *Kasetsart J. (Nat. Sci.)*, 49(3), pp. 451-464.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. Panyawipart, R. and S. Rodkwan, 2012, "The Development of Gate and Runner Design for Moulds used to Manufacture Silicone – Rubber Motor Boots used in Mobile Phones", Kasetsart Engineering Journal. 25(80): pp. 71-82,

2. Rodkwan, S., et al., 2012, "A Development on Design and Making for the Precision And Complex Mould with Cold Runner System of the Grommet used in Passenger Cars," The Proceedings of the 2nd Enhancement of Mould and Die Industry Competitiveness Project (MDC) Symposium Thai-German Institute, InterMold Thailand 2012, Bangkok, Thailand, June 22 – 24, 2012.

3. Rodkwan, S., et al., 2012, "Recent Progress and Trend on Research and Development of Mould Design and Manufacturing for Rubber Products," The Proceedings of the 2nd Enhancement of Mould and Die Industry Competitiveness Project (MDC) Symposium Thai-German Institute, InterMold Thailand 2012, Bangkok, Thailand, June 22 – 24.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ แจ่มบำรุง

1. งานแต่งเรียบเรียง

2. ผลงานวิจัย

1. Tongkratoke, A., Pramuanjaroenkij, A., Chaengbamrung, A., Kakaç, S., 2015, "The Development of Mathematical Modeling for Nanofluid as a Porous Media in Heat Transfer Technology", Seminar at Department of Mechanical Engineering, Pamukkale University, September 16th, 2015, Denizli, Turkey.
2. Tongkratoke, A., Pramuanjaroenkij, A., Chaengbamrung, A., Kakaç, S., 2015, "The Development of Mathematical Modeling for Nanofluid as a Porous Media in Heat Transfer Technology", in Proceedings of the IX Minsk International Seminar on Heat Pipes, Heat Pumps, Refrigerators, Power Sources, September 7th-10th, 2015, Minsk, Belarus.
3. Tongkratoke, A., Pramuanjaroenkij, A., Chaengbamrung, A., Kakaç, S., 2015, "The Permeability Effects of Copper-Nanofluid Flow with Using the Porous Media Model", in Proceedings of the International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer (CHT15), CHT-15-106, May 25th-29th, 2015, Piscataway, USA.
4. Tongkratoke, A., Pramuanjaroenkij, A., Chaengbamrung, A., Kakaç, S., 2014, "Numerical Study of Nanofluid Heat Transfer Enhancement with Mixing Thermal Conductivity Models", *Computational Thermal Sciences* 6(1), 1-12.
5. Tongkratoke, A., Pramuanjaroenkij, A., Chaengbamrung, A., and Kakaç, S., 2014, "Nanofluids Flow Simulation as the Flow Through the Porous Media", in Proceedings of the International Symposium on Convective Heat and Mass Transfer, June 8th-13th, 2014, Kusadasi, Turkey.
6. Tongkratoke, A., Pramuanjaroenkij, A., Chaengbamrung, A., Kakaç, S., 2013, "Numerical Study of Turbulence Nanofluid Flow to Distinguish Models for In-House Programming", AIP Conference Proceedings 1569, 384; doi: 10.1063/1.4849299.
7. Tongkratoke, A., Pramuanjaroenkij, A., Chaengbamrung, A., Kakaç, S., 2012, "Comparison of Mixing Thermal Conductivity Effects in Nanofluid Models", in Proceedings of the 8th Nanoscience and Nanotechnology Conference, June 25th-29th, 2012, Ankara, Turkey.
8. Tongkratoke, A., Pramuanjaroenkij, A., Chaengbamrung, A., Kakaç, S., 2012, "Numerical Study of Nanofluid Heat Transfer Enhancement with Mixing Thermal Conductivity Models" in Proceedings of the International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer (CHT12), CHT12-MN02, July 1st-6th, 2012, Bath, UK.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกไท วิโรจน์สกุลชัย

1. งานแต่งเรียบเรียง

เอกไท วิโรจน์สกุลชัย, "ไฮโดรเจน: พลังงานสำหรับยานยนต์ในอนาคต", วิศวกรรมสาร ปีที่ 63 เล่มที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์ 2553

2. ผลงานวิจัย

1. Jirawongnusona, S., Wachirapanb, W., Suthiprasert, T., and Wirojsakunchai E., 2015, "A Parametric Study of Diesel Oxidation Catalyst Performance on CO Reductions in Diesel Dual Fuel Engine Exhaust", Key Engineering Materials, Vols 656-657, pp 538-543.
2. Wiratchawong, R., Wechsator, W., Wannatong, K., Charojrochkul, S., Laosiripojana, N., Wirojsakunchai, E., 2014, "Oxidation Reduction of Methane with Palladium-Ruthenium Bimetallic Catalysts under Toxication Effects of Hydrogen Sulfide", International Journal of Mechanical and Production Engineering, 2 (3): 51-54.
3. Chantarasuwan, W. and Wirojsakuchai, E., 2013, "A Computational Fluid Dynamics Study on Improving Raw Fuel Injection Distributions in front of Diesel Oxidation Catalysts", Kasetsart Journal (Nat. Sci.), Vol. 47, pp. 635-645.
4. ชาศรีต กิตติทรัพย์เจริญ, เอกไท วิโรจน์สกุลชัย, ยศวีร์ วีระกำแหง, ปฎิพล สุขจิตต์ และกฤษฎา วรรณทอง, 2556, "การศึกษาการใช้คาตาลิสต์ที่รับความร้อนด้วยไฟฟ้าในการเพิ่มอุณหภูมิไอเสียจากเครื่องยนต์ดีเซลเชื้อเพลิงร่วมเพื่อลดมลภาวะในช่วงการขับในเมือง", AEC2002, การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 27 (ME-NETT 27), ชลบุรี ราชอาณาจักรไทย.



คำสั่งคณะกรรมการศาสตร

ที่ 49/2558

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
คณะกรรมการศาสตรจึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ดังรายนามต่อไปนี้

อาจารย์ประจำสังกัดคณะกรรมการศาสตร

- | | | |
|-----------------|----------------|---------------------|
| 1. รศ.ดร. ชวลิต | กิตติชัยการ | ประธานกรรมการ |
| 2. รศ.ดร. วิหิต | ฉัตรรัตนกุลชัย | กรรมการและเลขานุการ |

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

- | | | |
|--------------------|----------|---------|
| 1. รศ.ดร.พงษ์เจตน์ | พรหมวงศ์ | กรรมการ |
| 2. รศ.ดร.กฤษณี | มณีรัตน์ | กรรมการ |
| 3. รศ.ดร.เอกชัย | จันทสาโร | กรรมการ |
| 4. ดร.อัญชลี | มโนกุล | กรรมการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการพัฒนาหลักสูตรจะแล้วเสร็จ

สั่ง ณ วันที่ 12 มีนาคม 2558

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญุทธิ์ ชาญเศรษฐิติกุล)

คณบดีคณะกรรมการศาสตร