



รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐
(๑ มิถุนายน ๒๕๖๐ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑)

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต(๕ปี)
สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง)
พ.ศ. ๒๕๕๘

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



คำนำ

การประกันคุณภาพการศึกษาภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาปกติที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการควบคุมดูแลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ มีการตรวจสอบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะต้องดูแลทั้งปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิตหรือผลลัพธ์ (output/outcome) ซึ่งหลักสูตรฯ มีการกิจหลักที่จะต้องปฏิบัติ ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ซึ่งประกอบด้วย ๔ ประการคือ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การให้บริการวิชาการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม การดำเนินการตามภารกิจทั้ง ๔ ประการดังกล่าว มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว ปัจจุบันมีปัจจัยภายในและภายนอกหลายประการที่ทำให้การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินการ เช่น คุณภาพของหลักสูตรฯ และบัณฑิต ความท้าทายของโลกาภิวัตน์ ซึ่งมีการเคลื่อนย้ายของนักศึกษาและบัณฑิตข้ามพรมแดน ตลอดจนการพัฒนาองค์ความรู้และการผลิตบัณฑิต เพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศให้มากขึ้น ที่เป็นการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาภาคการผลิตจริง ทั้งอุตสาหกรรมและบริการ การพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ระดับท้องถิ่น และชุมชน เป็นต้น

การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอนโดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอันจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตตามอัตลักษณ์ นั่นคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติ”

รายงานผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (๕ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐ เล่มนี้ เป็นการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในในระดับหลักสูตร ซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๐ – วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน ๑๓ ตัวบ่งชี้ ๖ องค์ประกอบ ซึ่งผลการประเมินในภาพรวมทั้ง ๖ องค์ประกอบ พบว่าหลักสูตรฯ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๓๔ อยู่ในระดับดี โดยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๑๓ อยู่ในระดับดี ด้านกระบวนการ (Process) มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๕๐ อยู่ในระดับดี และด้านผลผลิต (Output) มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๗๖ อยู่ในระดับดี

.....
(นายอรุณ สุขแก้ว)

ประธานหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์
วันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



สารบัญ

หน้า

คำนำ	๔
บทสรุปผู้บริหาร	๖
การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร	
- หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป	๙
- หมวดที่ ๒ อาจารย์	๑๒
- หมวดที่ ๓ นักศึกษาและบัณฑิต	๒๕
- หมวดที่ ๔ ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร	๔๒
ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร	
- หมวดที่ ๕ การบริหารหลักสูตร	๔๗
- หมวดที่ ๖ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน	๘๒
- หมวดที่ ๗ แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	๘๓
สรุปผลการประเมินหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	๘๖
การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	๘๘
ภาคผนวก	๘๙
ตารางที่ ๑.๑-๑ จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตามที่เสนอใน มคอ. ๒)	๙๐
ตารางที่ ๑.๑-๒ จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ปัจจุบัน-กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจาก มคอ. ๒)	๙๑
ตารางที่ ๑.๑-๓ จำนวนอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๖๐	๙๒



บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘ มีการจัดการเรียนการสอนตามกรอบ TQF และมีการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรซึ่งทางหลักสูตรได้นำผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับ หลักสูตรในปีการศึกษาที่ผ่านมาปรับปรุงในปีการศึกษานี้ นอกจากนี้ทางหลักสูตรฯ ได้มุ่งพัฒนาใน ประเด็นต่าง ๆ ทั้งทางด้านคุณภาพนักศึกษาและคุณภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในส่วนพัฒนา คุณภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เช่น การส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่งทาง วิชาการตามแผนการพัฒนาบุคลากร การสนับสนุนงบประมาณในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและ งานวิจัย และติดตามความก้าวหน้าตามแผนพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

ข้อมูลพื้นฐาน

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ก่อตั้งขึ้นเป็นส่วนงานภายในมหาวิทยาลัยตามประกาศ ของสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เมื่อวันที่ ๒๗ เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยอาศัยอำนาจ ตามความในมาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๕๒ และ ครั้งที่ ๗/๒๕๕๒

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (๕ ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ ได้ก่อตั้งขึ้นพร้อมกับ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี โดยเปิดสอนรับนักศึกษาปีการศึกษา ๒๕๕๓ เป็นปีแรก เปิดสอนระดับ ปริญญาตรี โดยสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร เมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๓ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร เมื่อวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๔ ครุสภาให้การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษา ในหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์เมื่อ ๒๙ มกราคม ๒๕๕๖

ต่อมาทางคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในของคณะฯ เพื่อให้การบริหารงานมีความสะดวกและชัดเจนยิ่งขึ้น โดยแบ่งสาขาออกเป็น ๒ สาขา ได้แก่สาขาครุศาสตร์ อุตสาหกรรมและสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมประกอบไปด้วย ๓ สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม และสาขาวิชา วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ ในส่วนของสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วยสาขาวิชาเทคโนโลยี สื่อสารมวลชนและสาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม

ในปีการศึกษา ๒๕๕๘ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต(๕ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๕๓) ได้เปิดทำการเรียนการสอนมาครบ ๕ ปีตั้งนั้นจึงมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้มีความ ทันสมัย สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันและผู้ใช้บัณฑิต โดยสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยให้ ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ และสำนักงานคณะกรรมการ อุดมศึกษาได้ให้ความเห็นชอบในหลักสูตรเมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๕๘



สรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (๕ ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์มีการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอน รอบ ๑๒ เดือน ซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๐ – วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จำนวน ๖ องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ ๑: การกำกับมาตรฐาน องค์ประกอบที่ ๒: บัณฑิต องค์ประกอบที่ ๓: นักศึกษา องค์ประกอบที่ ๔: อาจารย์ องค์ประกอบที่ ๕: หลักสูตรการเรียนการสอนการประเมินผู้เรียนและองค์ประกอบที่ ๖: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง ๖ องค์ประกอบ พบว่าหลักสูตรฯ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ ๓.๓๔ อยู่ในระดับดี โดยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ ๓.๑๓ อยู่ในระดับดี ด้านกระบวนการ (Process) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ ๓.๕๐ อยู่ในระดับดี และด้านผลผลิต (Output) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ ๓.๗๖ อยู่ในระดับดี โดยมีค่าคะแนนในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ ๑ : ผ่าน

องค์ประกอบที่ ๒ : บัณฑิต มีผลการประเมินเท่ากับ ๓.๗๖ อยู่ในระดับคุณภาพดี

ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๑ คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติมีคะแนนเฉลี่ย ๔.๑๙

ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๒ บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน ๑ ปี สํารวจจากบัณฑิตที่จบปีการศึกษา ๒๕๕๙ โดยบัณฑิตมีงานทำมีค่าเฉลี่ย ๓.๓๓

องค์ประกอบที่ ๓ : นักศึกษา ผลการประเมิน : มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓ อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง

ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๑ การรับนักศึกษามีผลการดำเนินงานในระดับ ๓

ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๒ การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษามีผลการดำเนินงานในระดับ ๓

ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ผลที่เกิดกับนักศึกษามีผลการดำเนินงานในระดับ ๓

องค์ประกอบที่ ๔ : อาจารย์ ผลการประเมิน : มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๓๐ อยู่ในระดับคุณภาพดี

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๑ การบริหารและพัฒนาอาจารย์มีผลการดำเนินงานในระดับ ๓

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๒ คุณภาพอาจารย์ผลการดำเนินงานมีคะแนนเฉลี่ย ๓.๘๙

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกร้อยละ ๒๐

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๒.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ ๒๐

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๒.๓ มีผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรร้อยละ ๒๔

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๓ ผลที่เกิดกับอาจารย์มีผลการดำเนินงานในระดับ ๓

องค์ประกอบที่ ๕ : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ผลการประเมิน : มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๕ อยู่ในระดับคุณภาพดี

ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๑ สาระของรายวิชาในหลักสูตรมีผลการดำเนินงานในระดับ ๓

ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๒ การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนผลการดำเนินงานในระดับ ๓



ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๓ การประเมินผู้เรียนมีผลการดำเนินงานในระดับ ๓
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๔ ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติร้อยละ ๑๐๐ คะแนนประเมิน ๕

องค์ประกอบที่ ๖ : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการประเมิน : มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓ อยู่ในระดับคุณภาพปาน
กลาง

ตัวบ่งชี้ที่ ๖.๑ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีผลการดำเนินงานในระดับ ๓



การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง) พ.ศ. ๒๕๕๘
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
รอบ ๑๒ เดือน ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐ วันที่รายงาน ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

หมวดที่ ๑ : ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร ๒๕๕๓๑๙๗๑๑๐๒๓๔๗

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใน มคอ.๒ (รายละเอียดตารางที่ ๑.๑-๑, ๑.๑-๒)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตาม มคอ. ๒ (หลักสูตร ๒๕๕๓)	ปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปีการศึกษา ๒๕๖๐	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ ที่ผ่านสภามหาวิทยาลัย)
๑. นายสุจริต สิงห์พันธุ์ ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๑. นายอรุณ สุขแก้ว ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	<p>•ครั้งที่ ๑ ได้มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากนายวิภาค อรรถจนกุลเป็น นางทรงนกร การนา และนายศิวตล นวลนภดล เป็น นายศักดิ์ชัย ต้นติววัฒน์ ในคราวประชุมสภามหาวิทยาลัยครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๔</p> <p>•ครั้งที่ ๒ ได้มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากนายเฉลิม ศิริรักษ์ เป็น นายวิมล บุญรอด ในคราวประชุมสภามหาวิทยาลัยครั้งที่ ๔/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๖</p> <p>•ครั้งที่ ๓ ได้มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากนางทรงนกร การนา เป็น นางสาวอุทัย ประทุมทอง ในคราวประชุมสภามหาวิทยาลัยครั้งที่ ๑๒๓-๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๕๘</p> <p>•ครั้งที่ ๔ ได้มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากนายศักดิ์ชัย ต้นติววัฒน์ เป็น นายวิชาญ เพชรมณี และนายวิมล บุญรอด เป็น นายอรุณ สุขแก้ว ในคราวประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๑๔๐-๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๙</p> <p>•ครั้งที่ ๕ ได้มีการเปลี่ยนแปลงลำดับรายชื่อหัวหน้าหลักสูตรในลำดับที่ ๑ จากนายสุจริต สิงห์พันธุ์ เป็น นายอรุณ สุขแก้ว ตามคำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ที่ ๖๘/๒๕๖๐ สั่ง ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐</p> <p>•ครั้งที่ ๖ ได้มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบ</p>
๒. นายณชพร รัตนภรณ์ ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	๒. นายสุจริต สิงห์พันธุ์ ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	
๓. นายศิวตล นวลนภดล ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	๓. นางสาวอุทัย ประทุมทอง ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	
๔. นายเฉลิม ศิริรักษ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ค.อ.บ. (เครื่องกล)	๔. ผศ.วิชาญ เพชรมณี วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์)	
๕. นายวิภาค อรรถจนกุล วศ.ม. (เครื่องกล) วศ.บ. (เครื่องกล)	๕. นางทรงนกร การนา ปร.ด. (วิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิคศึกษา) ค.อ.ม. (เครื่องกล) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	



อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตาม มคอ. ๒ (หลักสูตร ๒๕๕๓)	ปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปีการศึกษา ๒๕๖๐	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ ที่ผ่านสภามหาวิทยาลัย)
		หลักสูตรจากนายณชพร รัตนภรณ์ เป็น นางทรงนกร การนา ในคราวประชุมสภา มหาวิทยาลัยครั้งที่ ๑๕๙-๑๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๐

อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์ประจำภายในสถาบัน) (รายละเอียดตารางที่ ๑.๑-๓)

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี		
๑. นายสุจริต สิงห์พันธุ์	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	อาจารย์
๒. นายณชพร รัตนภรณ์	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	อาจารย์
๓. นายวิมล บุญรอด	วศ.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม)	อาจารย์
๔. นางสาวอุทัย ประทุมทอง	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	อาจารย์
๕. นายอรุณ สุขแก้ว	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	อาจารย์
๖. นายอาคม สุตราม	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	อาจารย์
๗. ดร.วาสนา บุญส่ง	Ph.D. Electrical and Electronic Engineering	อาจารย์
๘. ดร.พิชิต เพ็งสุวรรณ	ค.อ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)	อาจารย์
๙. ดร.ทรงนกร การนา	ปร.ด. (วิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิคศึกษา)	อาจารย์
๑๐. นางวรลักษณ์ แก้วเอียด	ศศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและแนะแนว)	อาจารย์
๑๑. นายณัฐวุฒิ สุภารัตน์	วศ.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน)	อาจารย์
๑๒. นายจักรพงษ์ จิตต์จำนง	วท.ม. (เทคโนโลยีปิโตรเลียม)	อาจารย์
๑๓. ผศ.ดร.ธันส์ นนทพุท	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
๑๔. นางสาวฉวีหิสา หัตถ์	กศ.ม. (การวิจัยและประเมิน)	อาจารย์
๑๕. นางสาววิลาสินี สุขกา	M.Sc. Gender & Development Studies	อาจารย์
๑๖. นางสาวปวีณ์กร สุรบรณ	สม.ม. สังคมวิทยา	อาจารย์
คณะศิลปศาสตร์		
๑๗. N/A	***ไม่มีข้อมูลอาจารย์ที่สอนรายวิชาทั่วไปของหลักสูตรสาขาวิชา	
อาจารย์ผู้สอน(อาจารย์พิเศษภายนอกสถาบัน)		
๑๘. นายวิภาค อรรถนกุล	วศ.ม. เครื่องกล	อาจารย์
๑๙. นางสาวอัญธิชา อินทรวงค์	ศษ.ม.เทคโนโลยีการศึกษา	อาจารย์

สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เลขที่ ๒/๑ ถนนราชดำเนินนอก ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา



การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน (ตัวบ่งชี้ ๑.๑)

เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
๑	จำนวนอาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (๕ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน ๕ คน และได้มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน ๑ คน จากนายณชพร รัตนภรณ์ เป็น นางทรงนกร การนา เนื่องจากเกษียณอายุราชการ ในคราวประชุมสภามหาวิทยาลัยครั้งที่ ๑๕๙-๑๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๐ ซึ่งทุกคนเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพียง ๑ หลักสูตรและทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดระยะเวลาปีการศึกษานี้	ตารางที่ ๑.๑-๑ ตารางที่ ๑.๑-๒
๒	คุณสมบัติของ อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	เนื่องด้วยหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ เป็นหลักสูตรฯ ที่เปิดใหม่ในประเทศและเป็นหลักสูตรสหวิทยาการ ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ที่มีวุฒิตรงกับสาขาวิชานั้นมีน้อย แต่อย่างไรก็ตามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ทั้ง ๕ คน มีคุณวุฒิสอดคล้องและสัมพันธ์กับหลักสูตรฯ ที่เปิดสอนโดยบูรณาการศาสตร์การสอนประกอบด้วยสาขาวิชาเครื่องกล การผลิต ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สอดคล้องตามหลักวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ตารางที่ ๑.๑-๒
๑๑	การ ปรับปรุง หลักสูตรฯ ตาม รอบระยะเวลาที่ กำหนด	หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต(๕ ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ เปิดสอนครั้งแรกในปีการศึกษา ๒๕๕๓ และครบรอบระยะเวลาของการปรับปรุงหลักสูตรให้แล้วเสร็จในปีการศึกษา ๒๕๕๘ (เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคุรุสภา) ซึ่งหลักสูตรได้ปรับปรุงตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดในปีการศึกษา ๒๕๕๘ พร้อมทั้งได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรฯ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ เมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๕๙ และหลักสูตรจะครบรอบปรับปรุงหลักสูตรฯ ครั้งต่อไปในปีการศึกษา ๒๕๖๓	เล่มหลักสูตรที่ ปรับปรุงปี ๒๕๕๘

หมายเหตุ: หลักสูตรระดับปริญญาตรี ประเมินองค์ประกอบที่ ๑ ตามเกณฑ์การประเมิน ข้อ ๑ ข้อ ๒ และข้อ ๑๑ เนื่องจากเกณฑ์ข้อ ๑๒ มีมติจากคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๘ จึงมีมติเห็นชอบให้งดใช้เกณฑ์ข้อ ๑๒ (การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ) ของตัวบ่งชี้ที่ ๑.๑ ในองค์ประกอบที่ ๑ การกำกับมาตรฐาน มาเป็นเงื่อนไขในการตัดสินว่าหลักสูตร “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” การกำกับมาตรฐานจึงไม่ต้องประเมินในข้อนี้

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ ๑ : การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๑.๑	ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> หลักสูตรได้มาตรฐาน <input type="checkbox"/> หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน



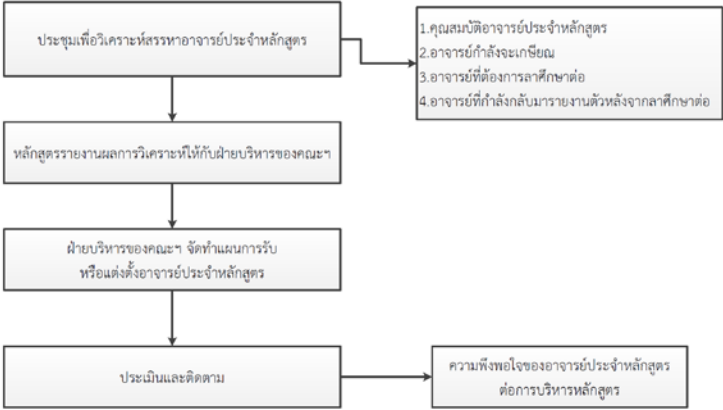
หมวดที่ ๒ : อาจารย์

อาจารย์เป็นบุคลากรที่มีบทบาทที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานให้แก่นักศึกษาเมื่อนักศึกษาจบการศึกษาออกไปจะได้เป็นพลเมืองที่ดี มีความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เป็นกำลังแรงงานที่มีคุณภาพของประเทศ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องวางระบบและกลไกต่างๆ เพื่อบริหารและพัฒนาอาจารย์ให้มีคุณลักษณะตามที่มหาวิทยาลัยต้องการ นอกจากนี้ยังต้องส่งเสริมให้อาจารย์มีความรักในสถาบัน รักในศักดิ์ศรีและมีความภูมิใจในวิชาชีพของตน ในส่วนของหลักสูตรเมื่อรับอาจารย์เข้ามาเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรแล้วจึงต้องมีการวางระบบและกลไกเพื่อกำกับดูแล ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์ได้บริหารหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๑ การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนาอาจารย์</p> <p>การวางระบบเพื่อบริหารและพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้ อาจารย์ที่มีคุณสมบัติ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการวางแผนและการลงทุนด้านงบประมาณและทรัพยากรเพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์มีจำนวนที่เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามาในหลักสูตรฯ และพัฒนาส่งเสริมให้อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในศาสตร์เฉพาะด้านเนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์เป็นหลักสูตรสหวิทยาการ นอกจากนี้ทางหลักสูตรฯ ยังส่งเสริมให้อาจารย์ได้เพิ่มทักษะและประสบการณ์ เพื่อให้มีความพร้อมในการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ ให้กับนักศึกษา โดยมีขั้นตอนในการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประกอบด้วย ๓ ด้าน คือ ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ระบบการบริหารอาจารย์ และระบบการส่งเสริมอาจารย์ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[การบริหารและพัฒนาอาจารย์] --> B[ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร] A --> C[ระบบการบริหารอาจารย์] A --> D[ระบบการส่งเสริมอาจารย์] </pre> </div>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p>  <p>(P) หลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณารับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ พิจารณาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่กำลังจะเกษียณอายุราชการ การลาศึกษาต่อ หรือลาออก พิจารณาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่กำลังจะกลับมารายงานตัวหลังจากลาศึกษาต่อ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์ ในจำนวนที่ไม่ต่ำกว่าตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. พิจารณาจากทัศนคติในการทำงานที่มีต่อหลักสูตรและคณะฯ เช่น ความรับผิดชอบ ความเสียสละ การอยู่ร่วมกัน ความมีเหตุผล เป็นต้น <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>(D) ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรฯ ได้มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ จำนวน ๑ คน ทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ ได้แก่ อาจารย์ทรงนกร การนา (ปร.ด. วิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิคศึกษา) ซึ่งอาจารย์ทรงนกร กลับมาจากการลาศึกษาต่อและมีความเชี่ยวชาญทางด้านการเรียนการสอน การวิจัย</p> <p>(C) จากการพิจารณาคุณสมบัติและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง ๕ คนพบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติปริญญาโท ๔ คนและคุณสมบัติปริญญาเอก ๑ คน - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำรงตำแหน่งทางวิชาการ (ผศ.) ๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๐ ซึ่งยังไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด (เกณฑ์กำหนดไว้ร้อยละ ๖๐) - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง ๕ คน มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญและมีผลงานวิชาการดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> ๑. นายอรุณ สุขแก้ว (คอ.ม.ไฟฟ้า) มีความเชี่ยวชาญทางด้านระบบการควบคุมระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 	<p>๐๑๓/๒๕๖๐/๑.๑-๑ หลักฐานเปลี่ยนแปลง อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร</p> <p>๐๑๓/๒๕๖๐/๔.๑-๒[๒] คำสั่งกลับเข้าปฏิบัติราชการ อ.ดร.ทรงนกร</p> <p>๐๑๓/๒๕๖๐/๔.๑-๒[๓] เชิญเป็นวิทยากรเขียน บทความวิจัย</p> <p>๐๑๓/๒๕๖๐/๔.๑-๒[๔] หนังสือเชิญเป็นวิทยากร โครงการพัฒนาครูฝึกใน สถานประกอบการ</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>๒. นายสุจิริต สิงห์พันธุ์ (คอ.ม.เครื่องกล) มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การเขียนแบบทางด้านวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์</p> <p>๓. นางสาวอุทัย ประทุมทอง (คอ.ม.ไฟฟ้า) มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า อุปกรณ์กลไฟฟ้า การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน</p> <p>๔. ผศ.วิชาญ เพชรมณี (วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า) มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์</p> <p>๕) ดร.ทรงนคร การนา (ปร.ด.วิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิคศึกษา) มีความเชี่ยวชาญในด้านของเทคนิคการสอน การทำวิจัยทางการศึกษา</p> <p>(A) จากผลการดำเนินงานพบว่าในปีการศึกษา ๒๕๖๐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความเชี่ยวชาญทางด้านไฟฟ้าที่ซ้ำซ้อนกัน ทางหลักสูตรจึงได้วางแผนที่จะรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปีการศึกษา ๒๕๖๑ ที่มีความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกันซึ่งทางหลักสูตรยังขาดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทางด้านเครื่องมือกล หรือการผลิต ถ้าหากหลักสูตรสามารถดำเนินการไปได้ตามแผนที่วางไว้จะทำให้หลักสูตรมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น</p>	
<p>ระบบการบริหารอาจารย์</p> <div data-bbox="437 853 858 1384" style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[ประชุมเพื่อหาแนวทางและจัดทำแผนในการบริหารอาจารย์] --> B[หลักสูตรกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบอาจารย์ประจำหลักสูตร] B --> C[อาจารย์ประจำหลักสูตรรายงานผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งเสนอแนะต่อประธานหลักสูตร] C --> D[ประชุมปรับปรุงแผนในการบริหารอาจารย์] </pre> </div> <p>ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรได้นำกลไกของคณะฯ มาใช้ในการดำเนินการในการบริหารอาจารย์ ดังนี้</p> <p>(P) หลักสูตรฯ ได้มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ ๖/๒๕๖๐ วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ โดยพิจารณาการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. วิเคราะห์ภาระงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ให้มีความเหมาะสม ซึ่งไม่ควรเกิน ๒๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ๒. การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ให้มีความเหมาะสม ๓. การปฐมนิเทศอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่แต่งตั้งใหม่ ๔. การจัดสรรงบประมาณและแนวทางในการพัฒนานตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ 	<p>๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/๒๕๖๐/ครั้งที่ ๖</p> <p>๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/๒๕๖๐/ครั้งที่ ๗</p> <p>๐๑๒ ตารางสอน ตารางเรียน/๐๔ อัตรากำลัง</p>

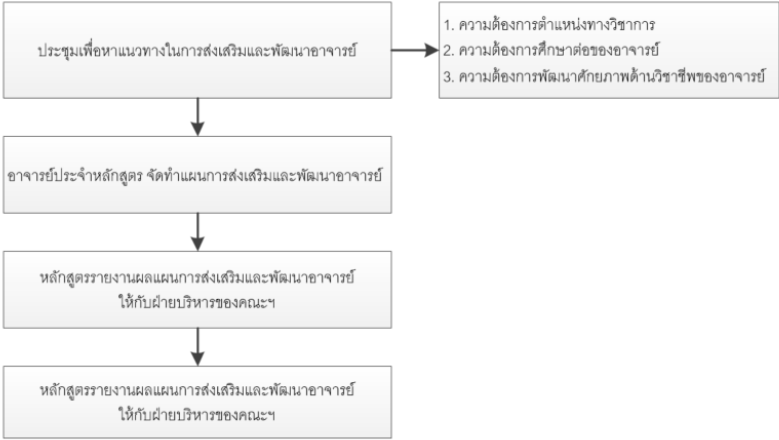


ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>(D) จากการประชุมวางแผนระบบการบริหารอาจารย์ หลักสูตรฯ ได้ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ดังนี้</p> <p>๑. หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดสรรภาระอัตรากำลังของอาจารย์ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ของอาจารย์แต่ละท่านดังนี้</p> <p>ภาคการศึกษา ๑/๒๕๖๐</p> <p>อ.สุจิริต สิงห์พันธุ์ (ประธานหลักสูตร) มีภาระงานสอน ๑๙ คาบต่อสัปดาห์ อ.ณชพร รัตนภรณ์ มีภาระงานสอน ๒๒ คาบต่อสัปดาห์ ผศ.วิชาญ เพชรมณี มีภาระงานสอน ๑๘ คาบต่อสัปดาห์ อ.อรุณ สุขแก้ว มีภาระงานสอน ๑๙ คาบต่อสัปดาห์ อ.ฤทัย ประทุมทอง มีภาระงานสอน ๒๔ คาบต่อสัปดาห์</p> <p>ภาคการศึกษา ๒/๒๕๖๐</p> <p>อ.อรุณ สุขแก้ว (ประธานหลักสูตร) มีภาระงานสอน ๒๔ คาบต่อสัปดาห์ อ.สุจิริต สิงห์พันธุ์ มีภาระงานสอน ๒๒ คาบต่อสัปดาห์ อ.ฤทัย ประทุมทอง มีภาระงานสอน ๒๑ คาบต่อสัปดาห์ ผศ.วิชาญ เพชรมณี มีภาระงานสอน ๑๕ คาบต่อสัปดาห์ อ.ทรงนคร การนา มีภาระงานสอน ๒๒ คาบต่อสัปดาห์</p> <p>๒. หลักสูตรฯ ได้มอบหมายภาระหน้าที่ให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามความเชี่ยวชาญ ตามรายงานการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๐ วันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๐ ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อ.สุจิริต สิงห์พันธุ์ รับผิดชอบ งานตารางสอน ตารางเรียน ตารางสอบ ตารางการใช้ห้องเรียน การจัดทำอัตรากำลัง การรับนักศึกษา การลงทะเบียน การเพิ่ม ถอนรายวิชาของนักศึกษา - อ.ฤทัย ประทุมทอง รับผิดชอบการจัดทำ มคอ.๓ ๔ ๕ ๖ การประเมิน มคอ. การจัดส่ง ติดตาม ทวงถาม รวบรวม และงานฝึกสอน นอกจากนี้ยังต้องดูแลเรื่องภาระการเบิกที่เกินโหลด - อ.อรุณ สุขแก้ว ดูแลนักศึกษาที่จะออกฝึกงาน การจัดเตรียมการฝึกงาน คู่มือการฝึกงาน การปฐมนิเทศนักศึกษาฝึกงาน งานแนะแนว งานประชาสัมพันธ์หลักสูตร งานพัสดุครุภัณฑ์ งานงบประมาณและงานพัฒนาอาจารย์ รวมถึงงานสารบัญ งานเอกสารเข้าออก - อ.ทรงนคร การนา ดูแลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ การประกันคุณภาพการศึกษา - ผศ.วิชาญ เพชรมณี ดูแลการทำโครงการและกิจกรรมของนักศึกษา <p>๓. การปฐมนิเทศอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีการเปลี่ยนแปลงรับเข้ามาใหม่ (อ.ดร.ทรงนคร การนา) จำนวน ๑ ท่าน โดยหลักสูตรได้มอบเล่มหลักสูตร มคอ.๒ ให้อาจารย์ใหม่ได้ไปทำความเข้าใจจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและได้พูดคุยกันในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การบริหารหลักสูตร - การเข้าประชุมหลักสูตร - การพัฒนาตนเองในด้านวิชาการ เช่น การทำวิจัย การทำตำรา การทำหนังสือ 	<p>๐๑๓/๒๕๖๐-๔.๑-๒[๑] แผนการวิเคราะห์ศักยภาพ</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>- การบริการวิชาการ</p> <p>- การจัดทำ มคอ.๓ มคอ.๕</p> <p>- การออกข้อสอบ การวัดผล การประเมินผู้เรียน การทวนสอบ</p> <p>- การทำหน้าที่อื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>(C) ผลจากการดำเนินการตามแผน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้</p> <p>๑. จากการวิเคราะห์ข้อดีที่กำลังของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าภาระงานสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังมากกว่า ๒๐ คาบต่อสัปดาห์ โดยเฉพาะในภาคเรียนที่ ๒ เนื่องจากอาจารย์ณพร เกษียณอายุราชการ และหลักสูตรจะต้องรออัตรากำลังคืนกลับมาจึงจะสามารถสรรหาอาจารย์ผู้สอนมาทดแทนได้ ส่งผลต่อการทำผลงานทางวิชาการและการสอน</p> <p>๒. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ตามแผนปฏิบัติการที่ได้วางไว้</p> <p>๓. จากการรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่และได้ผ่านการปฐมนิเทศพบว่าอาจารย์ใหม่มีความเข้าใจในประเด็นต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสังเกตจากการถามตอบ พูดคุย และการสังเกตพฤติกรรมในที่ประชุม ในส่วนของการจัดทำ มคอ.๓ และ มคอ.๕ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ มีความเข้าใจในการทำ มคอ.๓ และ มคอ.๕ อีกทั้งเข้าใจบทบาทของการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และการทำงานให้กับคณะในส่วนของฝ่ายบริหาร</p> <p>(A) สำหรับการวางแผนในปีการศึกษาถัดไปเพื่อให้การบริหารอาจารย์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหลักสูตรฯได้วางแผนไว้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑. หลักสูตรจะพิจารณาภาระโหลดการสอนโดยดูภาระงานบริหารของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควบคู่กันไปด้วย</p> <p>๒. หลักสูตรจะพิจารณาหน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้สอดคล้องกับภาระงานที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับผิดชอบงานของคณะ</p> <p>๓. พิจารณาภาระโหลดของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งถ้ามีภาระการสอนมากเกินไปเกินกว่า ๒๐ คาบต่อสัปดาห์ทางหลักสูตรจะดำเนินการจ้างอาจารย์พิเศษเพื่อลดภาระงานสอนที่เกิน ๒๐ คาบต่อสัปดาห์</p> <p>จะเห็นได้ว่าการดำเนินการที่ผ่านมาหลักสูตรได้ดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อให้หลักสูตรและบัณฑิตมีความเข้มแข็ง นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการวางแผนในการส่งเสริมศิษย์เก่าของหลักสูตรให้ได้ทุนไปศึกษาต่อในสาขาทางด้านวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ในระดับที่สูงขึ้นเพื่อกลับมาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งจะทำให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรงตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</p>  <p>(P) ในวาระการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๐ วัน ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐ หลักรัฐฯ ได้ร่วมกันประชุมวางแผนเพื่อส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ๒. การลาศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ๓. การพัฒนาความสามารถเฉพาะด้านของอาจารย์แต่ละคนเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญ <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>(D) จากการวางแผนการพัฒนาอาจารย์ หลักรัฐฯ ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <p>ในปี ๒๕๖๐ หลักรัฐฯ ได้ส่งเสริมให้มีห้องปฏิบัติการและครุภัณฑ์เครื่องจักรกลอัตโนมัติเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>หลักรัฐฯ ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความเข้าใจในการจัดทำ มคอ. โดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าร่วมอบรมในโครงการการจัดทำและการเขียน มคอ.</p> <p>หลักรัฐฯ ได้ส่งเสริมบรรยากาศในการทำผลงานวิชาการและการเผยแพร่ผลงานวิชาการโดยผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ภายในหลักรัฐฯ</p> <p>ในการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ทางหลักรัฐฯ ได้ดำเนินการสร้างความเชี่ยวชาญให้กับอาจารย์ในแต่ละคนตามความถนัดผ่านการฝึกอบรมต่างๆ เช่นอาจารย์สุจจริต สิงห์พันธุ์ เข้าร่วมการฝึกอบรมการเรียนการสอนโดยใช้ STEM เป็นต้น</p> <p>(C) จากการประเมินผลการดำเนินงานพบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่วนใหญ่อยู่ระหว่างการพัฒนางานวิจัย การพัฒนาเอกสารประกอบการสอน การจัดทำตำรา อีกทั้งอาจารย์บางท่านระยะเวลาในการสอนยังไม่ครบตามเกณฑ์ ๒. การส่งเสริมให้อาจารย์ได้ลาศึกษาต่อทางหลักรัฐฯ ได้ดำเนินการไปแล้วโดยให้อาจารย์ทรงนครได้ลาศึกษาต่อและสำเร็จการศึกษากลับมาแล้วในปี ๒๕๖๐ และดำเนินการให้อาจารย์ศักดิ์ชัย ได้ลาศึกษาต่อต่างประเทศในลำดับถัดมา ๓. บรรยากาศทางวิชาการภายในหลักรัฐฯ ยังมีน้อย <p>(A) หลักรัฐฯ ดำเนินการประเมินกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ โดยพิจารณาจากผลการดำเนินงานตามระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ของคณะฯตาม</p>	<p>๐๑๘ ประชุมประจำ หลักรัฐฯ/๒๕๖๐/ครั้งที่ ๕</p> <p>๐๑๓/๒๕๖๐/๔.๑-๒[๑] แผนการวิเคราะห์ศักยภาพ</p> <p>๐๑๓/๒๕๖๐/๔.๑-๓[๑] โครงการฝึกอบรม STEM</p> <p>๐๑๓/๒๕๖๐/๔.๑-๓[๒] รายงานผลการศึกษา อ.ศักดิ์ชัย</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>วงจร PDCA เกิดผลดังนี้</p> <p>๑. การพัฒนาอาจารย์เพื่อให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ หลักสูตรได้วางแผนให้อาจารย์ได้เขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารให้มากขึ้นและร่วมกับคณะฯ ซึ่งได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดูแลติดตามในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์เพื่อผลักดันให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ</p> <p>๒. หลักสูตรฯ ควรมีแนวทางในการส่งเสริมให้อาจารย์ที่ยังไม่เคยของบวิจัย (งบแผ่นดิน) เพื่อใช้ในการทำวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองและใช้ในการขอตำแหน่งวิชาการ</p> <p>๓. หลักสูตรฯ ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ด้านภาษาอังกฤษเพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกฝนในการใช้ภาษาอังกฤษมาประกอบในการเขียนบทความวิจัยระดับนานาชาติ ต่อไป</p>	

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๔.๑	๓.๐ คะแนน	๓.๐ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๒ คุณภาพอาจารย์

คุณภาพอาจารย์	ผลการดำเนินงาน (ร้อยละ)	คะแนน (เต็ม ๕)	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
๔.๒.๑ ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	$(๑/๕)*๑๐๐$ =๒๐%	$\geq ๒๐\%$ = ๕.๐๐ คะแนน	
๔.๒.๒ ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	$(๑/๕)*๑๐๐$ =๒๐%	$((๒๐/๖๐)*๕)$ =๑.๖๗ คะแนน	ตารางที่ ๑.๑-๒
๔.๒.๓ ผลงานวิชาการของอาจารย์	$(๑.๒/๕)*๑๐๐$ =๒๔%	$\geq ๒๐\%$ = ๕.๐๐ คะแนน	ตารางที่ ๔.๒-๑
เฉลี่ย		$(๕+๑.๖๗+๕)/๓$ =๓.๘๙ คะแนน	

สรุปจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา

จำนวนอาจารย์ตามคุณวุฒิการศึกษา	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
อาจารย์วุฒิปริญญาตรี	คน	๐	
อาจารย์วุฒิปริญญาโท	คน	๔	ตารางที่ ๑.๑-๒
อาจารย์วุฒิปริญญาเอก	คน	๑	ตารางที่ ๑.๑-๒
รวมจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด (นับรวมที่ลาศึกษาต่อ)	คน	๕	ตารางที่ ๑.๑-๒
ร้อยละอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาตรี	ร้อยละ	๐	



จำนวนอาจารย์ตามคุณวุฒิการศึกษา	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
อาจารย์วุฒิปริญญาตรี	คน	๐	
อาจารย์วุฒิปริญญาโท	คน	๔	ตารางที่ ๑.๑-๒
ร้อยละอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาโท	ร้อยละ	๘๐	
ร้อยละอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ	๒๐	
ค่าคะแนนร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	คะแนน	๕	

สรุปจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ

จำนวนอาจารย์ตามคุณวุฒิการศึกษา	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
ศาสตราจารย์	คน	-	
รองศาสตราจารย์	คน	-	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คน	๑	ตารางที่ ๑.๑-๒
อาจารย์ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	คน	๔	ตารางที่ ๑.๑-๒
รวมจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด (นับรวมที่ลาศึกษาต่อ)	คน	๕	ตารางที่ ๑.๑-๒
รวมอาจารย์ประจำที่มีตำแหน่งวิชาการ (ผศ. , รศ. และ ศ.)	คน	๑	ตารางที่ ๑.๑-๒
ร้อยละอาจารย์ประจำที่มีตำแหน่งวิชาการ (ผศ. , รศ. และ ศ.)	ร้อยละ	๒๐	
ค่าคะแนนร้อยละอาจารย์ประจำที่มีตำแหน่งวิชาการ (ผศ. , รศ. และ ศ.)	คะแนน	๑.๖๗	

สรุปผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ตีพิมพ์เผยแพร่

ประเภทผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ระดับปริญญาตรี (ตรี/โท/เอก)	น้ำหนัก	จำนวน	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
๑.๑.บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	๐.๒๐	๒	๐.๔	ตารางที่ ๔.๒-๑
๑.๒บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	๐.๒๐			
๒.๑บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	๐.๔๐			
๒.๒บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	๐.๔๐			
๒.๓บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในประกาศของ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้	๐.๔๐			



ประเภทผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ระดับปริญญาตรี (ตรี/โท/เอก)	น้ำหนัก	จำนวน	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก	หลักฐาน/ตาราง อ้างอิง
กพอ./กกอ. ทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
๒.๔บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ ที่ไม่อยู่ในประกาศของ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่อ อนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	๐.๕๐			
๒.๕ ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	๐.๕๐			
๓.๑ บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๒	๐.๖๐			
๓.๒ บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๒	๐.๖๐			
๔.๑ บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่ อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบัน เพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	๐.๘๐			
๔.๒ บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภา สถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ออก ประกาศ	๐.๘๐			
๔.๓ บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๑	๐.๘๐	๑	๐.๘๐	ตารางที่ ๔.๒-๓
๔.๔ บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๑	๐.๘๐			
๕.๑ บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือ ระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การ พิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการ พ.ศ. ๒๕๕๖	๑.๐๐			
๕.๒ บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. ๒๕๕๖	๑.๐๐			
๕.๓ ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	๑.๐๐			
๕.๔ ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านการ ประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	๑.๐๐			
๕.๕ ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ ดำเนินการ	๑.๐๐			
๕.๖ ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการ	๑.๐๐			



ประเภทผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ระดับปริญญาตรี (ตรี/โท/เอก)	น้ำหนัก	จำนวน	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก	หลักฐาน/ตาราง อ้างอิง
จดทะเบียน				
๕.๗ ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่าน เกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	๑.๐๐			
๕.๘ ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตาม หลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับ การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	๑.๐๐			
๖. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	๐.๒๐			
๗. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	๐.๔๐			
๘. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	๐.๖๐			
๙. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือ ระหว่างประเทศ	๐.๘๐			
๑๐. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาค อาเซียน/นานาชาติ	๑.๐๐			
➤ จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด		๕	-	
➤ จำนวนและผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		๓	๑.๒๐	
➤ จำนวนและผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร				
➤ ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร		-	-	
➤ ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		-	-	
➤ ค่าคะแนนของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		-	-	

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๔.๒	๓.๒๒ คะแนน	๓.๘๙ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๓ ผลที่เกิดกับอาจารย์

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
---------------------------	----------------------



การคงอยู่ของอาจารย์

(P) หลักสูตรฯ มีการประชุมโดยการพิจารณาถึงแผนรายบุคคลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เช่น การลาศึกษาต่อ การเกษียณอายุราชการ ความสอดคล้องของคุณวุฒิปริญญาโท/เอก หลักสูตรฯ ร่วมกันวางแผนการพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ในคณะฯ ที่จะสามารถนำมาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ หรือสรรหาอาจารย์ที่มีคุณวุฒิตรงตามความต้องการของหลักสูตรฯ และสามารถคงอยู่รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ตลอด นอกจากนี้ยังวางแผนอัตรากำลังของอาจารย์ให้มีความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามาในหลักสูตรฯ ฯ นอกจากนี้จะเสนอชื่ออาจารย์ทรงนคร การนา ไปยังคณะและมหาวิทยาลัย เพื่อทดแทนอาจารย์ณชพรที่จะเกษียณ เนื่องจากมีคุณวุฒิตรงและสามารถรับผิดชอบงานในหลักสูตรฯ ได้

(D) หลักสูตรฯ มีการดำเนินงานในการคงอยู่ของอาจารย์โดยเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ดังนี้

เปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ จากอาจารย์ณชพร รัตนภรณ์ เนื่องจากเกษียณอายุราชการ เป็นอาจารย์ทรงนคร การนา

(C) หลักสูตรฯ ได้มีการประเมินและสอบถามแนวโน้มของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ที่จะลาออกหรือลาศึกษาต่อพบว่าอาจารย์ทั้ง ๕ คน ยังไม่มีแนวโน้มที่จะลาออกจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ และผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ มีดังต่อไปนี้

จากกรณีให้ อ.ดร.ทรงนคร การนา มาแทน อ.ณชพร รัตนภรณ์ ที่เกษียณอายุราชการพบว่า อาจารย์ทรงนคร มีคุณวุฒิปริญญาเอก ซึ่งจะทำให้อัตราการคงอยู่มีมากขึ้นเนื่องจากไม่ต้องลาศึกษาต่ออีก และมีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคศึกษาและการทำวิจัย ซึ่งส่งผลดีต่อหลักสูตรฯ โดยรับผิดชอบบรรยายวิชาทางการศึกษาซึ่งจะสามารถแบ่งเบาภาระการของ อ.ฤทัย ลงได้

(A) อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ในปัจจุบันยังไม่มีปัญหาแต่ทางหลักสูตรฯ ยังไม่มีผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ที่จบสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์โดยตรงซึ่งอาจารย์ส่วนใหญ่ที่รับผิดชอบหลักสูตรฯ ในปัจจุบันเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ที่มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรฯ ดังนั้นในอนาคตทางหลักสูตรฯ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกและจบสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์โดยตรง

๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตรฯ/๒๕๖๐/ครั้งที่ ๕

๐๑๓/๒๕๖๐/๑.๑-๑
หลักฐานเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ

๐๑๓/๒๕๖๐/๔.๓ ผลที่เกิดกับอาจารย์/[๑]
อ.ณชพร เกษียณ

ตารางแสดงแนวโน้มการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ

ปีการศึกษา	การคงอยู่ของอาจารย์ (คน)	ร้อยละที่เปลี่ยนแปลง (เทียบกับปีที่ผ่านมา)	อัตราการคงอยู่ (ร้อยละ)	สถานะการเปลี่ยนแปลง
๒๕๕๖	๔ (เปลี่ยนแปลง ๑ ครั้ง จำนวน ๑ คน)	๒๐.๐๐	๘๐.๐๐	เปลี่ยนแปลงจากนายเฉลิม ศิริรักษ์ เป็น นายวิมล บุญรอด การประชุมสภามหาวิทยาลัยครั้งที่ ๔/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๖
๒๕๕๗	๔ (เปลี่ยนแปลง ๑ ครั้ง จำนวน ๑ คน)	๒๐.๐๐	๘๐.๐๐	เปลี่ยนแปลงจากนางทรงนคร การนา เป็น นางสาวฤทัย ประทุมทอง การประชุมสภามหาวิทยาลัยครั้งที่ ๑๒๓-๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๕๘
๒๕๕๘	๕	๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	คงเดิม
๒๕๕๙	๓ (เปลี่ยนแปลง ๑ ครั้ง จำนวน ๒ คน)	๔๐.๐๐	๖๐.๐๐	เปลี่ยนแปลงจากนายศักดิ์ชัย ต้นติวิวัฒน์ เป็น นายวิชาญ เพชรหมณี และ นายวิมล บุญรอด เป็น นายอรุณ สุข



				แก้ว ในคราวประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๑๔๐-๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๙	
๒๕๖๐	๔ (เปลี่ยนแปลง ๑ ครั้ง จำนวน ๑ คน)	๒๐	๘๐.๐๐	เปลี่ยนแปลงจากนายณชพร รัตนารักษ์ เป็น นางทรงนทร การนา ในคราวประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๑๕๙-๑๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๐	
<p>ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร</p> <p>(P) เมื่อคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ มกราคม ๒๕๖๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุม เพื่อกำหนดแนวทางในการจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร โดยประเมินทั้งหมด ๕ ด้าน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) ด้านการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ๒) ด้านระบบการบริหารอาจารย์ ๓) ด้านระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ๔) ด้านการบริหารหลักสูตร ๕) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ <p>(D) หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้แสดงความเห็นหรือทัศนคติเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเอง ในด้านต่างๆ ได้แก่ ๑) ด้านการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ๒) ด้านระบบการบริหารอาจารย์ ๓) ด้านระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ๔) ด้านการบริหารหลักสูตร ๕) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>(C) จากการวิเคราะห์แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน ๕ คน พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) ความพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์พอใจในระดับดีมาก ($\bar{x} = ๔.๔๗$) โดยเฉพาะในประเด็นกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความชัดเจนและโปร่งใส ๒) ความพอใจระบบการบริหารอาจารย์พบว่าผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพอใจต่อระบบการบริหารอาจารย์อยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{x} = ๔.๒๐$) โดยเฉพาะในประเด็นการจัดรายวิชาให้มีความเหมาะสมตรงกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอนมีค่าคะแนนสูงสุด ๓) การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์นั้นความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{x} = ๓.๙๖$) ๔) กระบวนการบริหารหลักสูตร ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ($\bar{x} = ๔.๔๐$) โดยเฉพาะในประเด็นการกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบ ๕) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ($\bar{x} = ๓.๒๔$) <p>ผลสรุปโดยรวมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรโดย</p>					๐๑๓/๒๕๖๐-๔.๓-๒ รายงานความพึงพอใจของ อาจารย์ต่อการบริหาร หลักสูตร



รวมอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{x} = 4.05$) และเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่าระดับความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรมีแนวโน้มสูงขึ้น

(A) จากการตรวจสอบความประเมิณความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเห็นได้ว่าความพึงพอใจในประเด็นด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ยังอยู่ในเกณฑ์ปานกลางเนื่องจากห้องเรียนและห้องกิจกรรมของนักศึกษายังมีน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการซึ่งส่งผลต่อการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปัญหาดังกล่าวนี้จะได้รับการแก้ไขโดยทางหลักสูตรจะใช้พื้นที่ของอาคารครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่ได้สร้างขึ้นใหม่ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณปลายปี ๒๕๖๑

ตารางแสดงแนวโน้มความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร

รายการ	ปีการศึกษา ๒๕๕๗ (ค่าเฉลี่ยเต็ม ๕)	ปีการศึกษา ๒๕๕๘ (ค่าเฉลี่ยเต็ม ๕)	ปีการศึกษา ๒๕๕๙ (ค่าเฉลี่ยเต็ม ๕)	ปีการศึกษา ๒๕๖๐ (ค่าเฉลี่ยเต็ม ๕)	สถานะการเปลี่ยนแปลง
ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร	๓.๗๖	๓.๔๔	๓.๔๘	๔.๐๕	เพิ่มขึ้น

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๔.๓	๓.๐ คะแนน	๓.๐ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ ๔ : อาจารย์

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	หมายเหตุ
๔.๑	ระดับ ๓	ระดับ ๓	๓	$(5+1.67+5)/3 = 3.67$
๔.๒			๓.๘๙	
๔.๒ (๑)	ร้อยละ ๑๐๐	ร้อยละ ๒๐	๕	
๔.๒ (๒)	ร้อยละ ๒๐	ร้อยละ ๒๐	๑.๖๗	
๔.๒ (๓)	ร้อยละ ๑๒	ร้อยละ ๒๔	๕	
๔.๓	ระดับ ๓	ระดับ ๓	๓	



หมวดที่ ๓: นักศึกษาและบัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา										
	ชั้น ปีที่ ๑	ชั้น ปีที่ ๒	ชั้น ปีที่ ๓	ชั้น ปีที่ ๔	ชั้น ปีที่ ๕	ลาออก/สิ้นสุด สภาพฯ ระหว่าง ศึกษา		สำเร็จ การศึกษา		ตกค้าง	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	
๒๕๕๕	๓๕	๒๙	๒๖	๒๕	๒๔	๑๑	๓๑.๕๓	๑๗	๔๘.๕๗	๗	๒๐.๐๐
๒๕๕๖	๓๔	๒๗	๒๐	๑๙	๑๙	๑๕	๔๔.๑๒	๑๓	๓๘.๒๓	๖	๑๗.๖๕
๒๕๕๗	๓๕	๓๐	๒๕	๒๕	-	๑๐	๒๘.๕๗	-	-	-	-
๒๕๕๘	๓๕	๓๑	๒๙	-	-	๖	๑๗.๑๔	-	-	-	-
๒๕๕๙	๒๙	๒๒	-	-	-	๗	๒๔.๑๔	-	-	-	-
๒๕๖๐	๓๕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

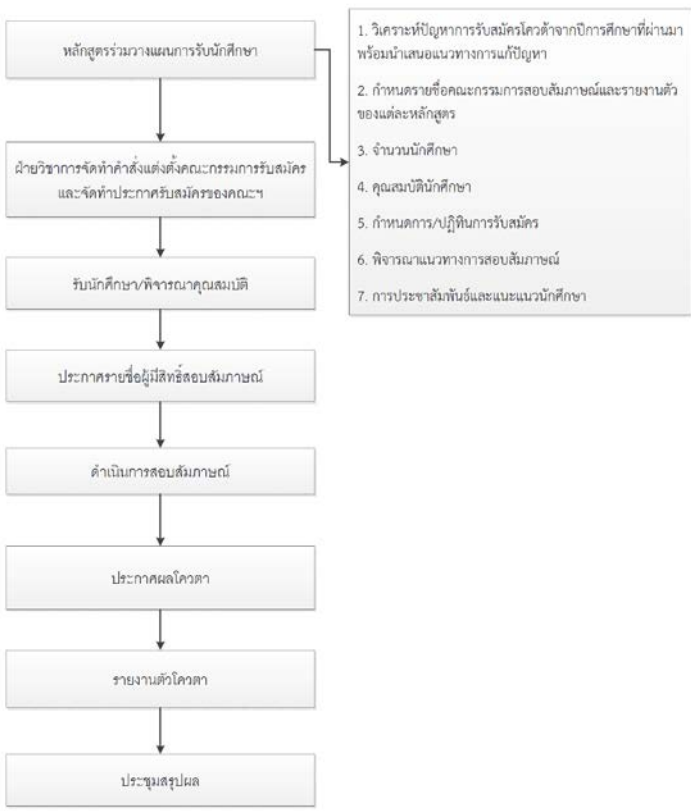
หมายเหตุ

- ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑
- นักศึกษาที่อยู่ชั้นปีที่ ๖ เป็นต้นไปนับรวมอยู่ในชื่อนักศึกษาตกค้าง

ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๑ การรับนักศึกษา

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบและกลไกการรับนักศึกษา</p> <p>คุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ เป็นปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จ โดยหลักสูตรฯ มีแนวคิดปรัชญาในการออกแบบหลักสูตรฯ มีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของหลักสูตรการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก ต้องมีความโปร่งใส ชัดเจนและสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูลหรือวิธีการคัดเลือกให้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิตความมุ่งมั่นที่จะเรียนและมีเวลาเรียนเพียงพอเพื่อให้สามารถสำเร็จ การศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยมีขอบเขตดังนี้</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[การรับนักศึกษา] --> B[การรับสมัครนักศึกษา] A --> C[การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา] </pre> </div>	

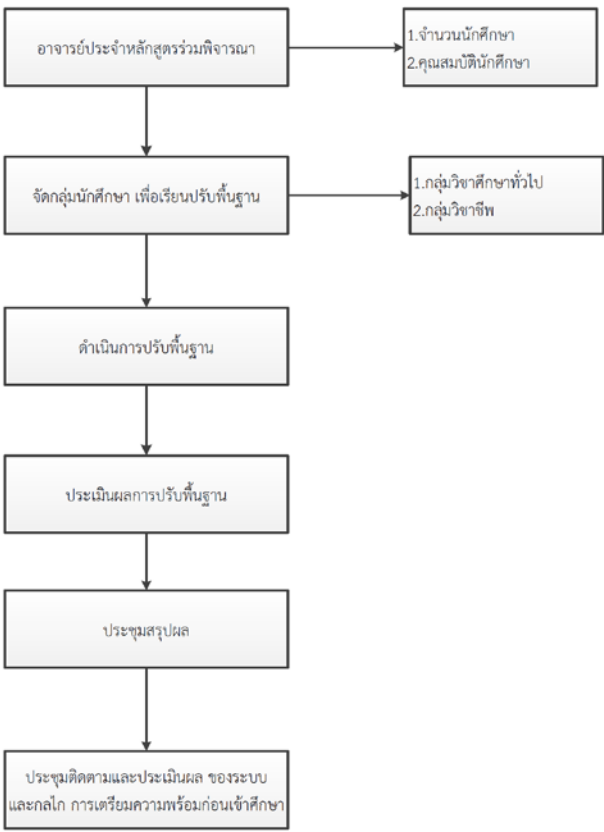


ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การรับนักศึกษา</p>  <p>ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตร ดำเนินการรับนักศึกษาประเภทโควตา และประเภท รับตรงโดยใช้ระบบและกลไกของคณะฯ ร่วมกับระบบและกลไกของมหาวิทยาลัยฯ ดังนี้</p> <p>(P) หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติการรับนักศึกษา ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การรับนักศึกษาประเภทโควตา จำนวน ๒๐ คน โดยแบ่งเป็นโควตาเรียนดี ๑๕ คน และโควตาดิจิทัล ๕ คน <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ประเภทสายช่างอุตสาหกรรมทุกสาขาหรือ ม.๖ วิทยุ-คณิต หรือ ศิลป์-คำนวณ - โควตาเรียนดีผู้เข้าศึกษาจะต้องมีเกรดเฉลี่ยสะสม ๔ เทอมสุดท้ายต้องไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ สำหรับจบ ม.๖ และ ๒.๗๕ สำหรับจบ ปวช. - โควตาดิจิทัลผู้เข้าศึกษาต้องมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ เช่นเป็นตัวแทนของโรงเรียนไปแข่งกีฬาระดับชาติ เป็นต้น 2. การรับนักศึกษาประเภทรับตรง จำนวน ๑๕ คน <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ประเภทสายช่างอุตสาหกรรมทุกสาขาหรือ ม.๖ วิทยุ-คณิต หรือ ศิลป์-คำนวณ - ต้องผ่านการสอบข้อเขียนและได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ - ผู้เข้าสอบคัดเลือกต้องผ่านการสอบสัมภาษณ์ 	<p>๐๑๘ ประชุมประจำ หลักสูตร/๒๕๕๙/ครั้งที่ ๔</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>(D) การดำเนินการรับนักศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ตามแผนที่ได้กำหนดไว้มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แผนการรับนักศึกษาโควตาตั้งไว้ ๒๐ คน มีนักศึกษาผ่านการสอบสัมภาษณ์ ๑๙ คน และมารายงานตัวเพียง ๑๐ คน ๒. แผนการรับตรงกำหนดไว้ ๑๕ คน ผ่านการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ ๒๑ คน และมารายงานตัว ๑๘ คน <p>(C) จากแผนการรับนักศึกษาปี ๒๕๖๐ ได้กำหนดแผนรับไว้ทั้งหมด ๓๕ คน แต่มีนักศึกษามารายงานตัวทั้งรอบโควตาและรับตรง รวม ๒๘ คน ทำให้นักศึกษายังไม่ครบตามแผน (ยังขาดอีก ๗ คน) ดังนั้นทางหลักสูตรจึงประกาศรับรอบเพิ่มเติมอีก ๑๐ คน และมีนักศึกษาผ่านการคัดเลือก ๖ คน ทำให้มีนักศึกษาทั้งหมด รวม ๓๕ คน ครบตามแผนที่ได้วางไว้คน โดยที่นักศึกษาทั้งหมดที่รับเข้ามามีคุณสมบัติสอดคล้องตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยและคณะกำหนด</p> <p>(A) จากผลการดำเนินงานการรับนักศึกษาประเภทโควตาและประเภทรับตรง ปรากฏว่าจำนวนนักศึกษาที่มารายงานตัวมีจำนวนน้อยทำให้หลักสูตรต้องเปิดรับนักศึกษาเพิ่มดังนั้นทางหลักสูตรจะเพิ่มจำนวนการรับนักศึกษารอบโควตาโดยจะส่งไปยังวิทยาลัยเทคนิค และโรงเรียนต่างๆ โดยตรง ให้มากขึ้น</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p>  <pre> graph TD A[อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมพิจารณา] --> B[1.จำนวนนักศึกษา 2.คุณสมบัตินักศึกษา] A --> C[จัดกลุ่มนักศึกษา เพื่อเรียนปรับพื้นฐาน] C --> D[1.กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป 2.กลุ่มวิชาชีพ] C --> E[ดำเนินการปรับพื้นฐาน] E --> F[ประเมินผลการปรับพื้นฐาน] F --> G[ประชุมสรุปผล] G --> H[ประชุมติดตามและประเมินผล ของระบบ และกลไก การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา] </pre> <p>ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตร ดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้มีการวางแผนให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะพูดคุยกับนักศึกษาและผู้ปกครอง โดยให้มุ่งเน้นในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านวิชาการ - ด้านความประพฤติ - ด้านสภาพแวดล้อมที่นักศึกษามาพักอาศัย ปัญหาสุขภาพและอบายมุขต่างๆ <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>(D) ในวันปฐมนิเทศ อาจารย์ที่ปรึกษาได้นัดสัมภาษณ์นักศึกษาและผู้ปกครองเป็นรายบุคคล โดยสอบถามถึงความพร้อมด้านต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความพร้อมของนักศึกษาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ - ความพร้อมด้านสถานที่พักอาศัย - ความพร้อมของผู้ปกครอง รวมทั้งได้สอบถามถึงปัญหาสุขภาพและการพำนักของนักศึกษา <p>นอกจากนี้หลักสูตรได้ดำเนินการในการปรับพื้นฐานทางด้านวิชาการให้กับนักศึกษาใหม่โดยให้รุ่นพี่ที่มีผลการเรียนที่ดี เป็นพี่ตัวต่อๆ ในรายวิชาที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านเป็นส่วนใหญ่ เช่น คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ อังกฤษ เป็นต้น นอกจากนี้หลักสูตรร่วมมือกับคณะฯ ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมสนทนากาการเพื่อสานความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาทุกหลักสูตรภายในคณะ พร้อมทั้ง</p>	<p>๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/๒๕๖๐/ครั้งที่ ๓</p> <ul style="list-style-type: none"> - การวางแผนการจัดกิจกรรมปรับพื้นฐาน <p>๐๑๘/๒๕๖๐/๓.๑ การรับนักศึกษา/ [๑] โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและการเรียนปรับพื้นฐาน</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การปรับตัวในรั้วมหาวิทยาลัย</p> <p>(C) จากการดำเนินการพบว่าระบบและกลไกดังกล่าวสามารถช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมต่อการเรียนในระดับหนึ่ง ซึ่งจากการสอบถามนักศึกษาใหม่พบว่ากิจกรรมดังกล่าวช่วยให้นักศึกษาปรับตัวได้ดีขึ้น มีเพื่อนใหม่เร็วขึ้น และเข้าใจวิธีการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย</p> <p>(A) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทบทวนเรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ร่วมพิจารณาแผนและให้ดำเนินการแก้ไขในรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. จัดกิจกรรมปรับพื้นฐานในรายวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาให้กับนักศึกษาใหม่โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร ๒. เสริมสร้างบรรยากาศให้กับนักศึกษาใหม่โดยการแนะนำห้องเรียน ครูภัณฑ์ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร อีกทั้งให้เห็นถึงอนาคตการทำงานว่าเมื่อจบออกไปแล้วนักศึกษาจะต้องไปทำงานเกี่ยวกับอะไร 	

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๓.๑	๓.๐ คะแนน	๓.๐ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย

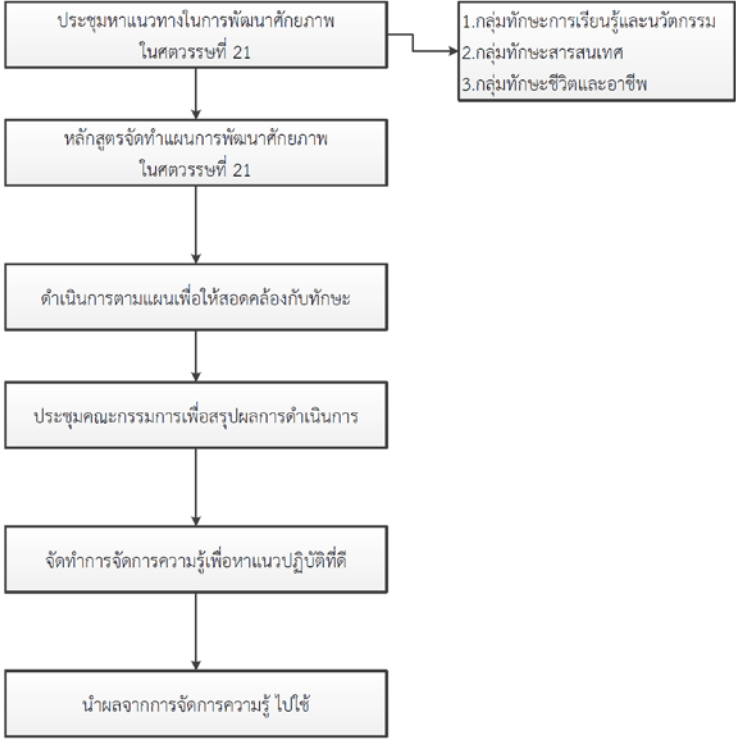
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๒ การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา</p> <p>ในช่วงปีแรกของการศึกษา ต้องมีกลไกการพัฒนาความรู้พื้นฐานหรือการเตรียมความพร้อมทางการเรียนแก่นักศึกษา เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข อัตราการลาออกกลางคันน้อย ในระหว่างการศึกษา มีการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรู้ความสามารถในรูปแบบต่างๆ ทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน มีกิจกรรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ มีการวางระบบการดูแลให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ระบบการป้องกันหรือการบริหารจัดการความเสี่ยงของนักศึกษา เพื่อให้ความสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดรวมทั้งการส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิชาการของนักศึกษา การสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ให้ได้มาตรฐานสากล โดยมีขอบเขต ดังนี้</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา] --> B[การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี] A --> C[การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์] A --> D[การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21] </pre> </div>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี</p> <div data-bbox="432 443 860 1093" style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการแนะแนวแก่นักศึกษา] --> B[แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา] B --> C[กำหนดช่องทางเวลาการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา] C --> D[รายงานผลต่อประธานหลักสูตร] D --> E[ประชุมเพื่อหาแนวทางแก้ไข] </pre> </div> <p>ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรฯ ได้วางระบบและดำเนินการควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมประชุมเพื่อกำหนดแนวทางในการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการและในเรื่องส่วนตัว กำหนดช่องทางและเวลาในการให้คำปรึกษา การจัดเก็บข้อมูลของนักศึกษา เช่น เบอร์โทร อีเมล หรือช่องทางอื่นๆ ในการติดต่อกับนักศึกษาและผู้ปกครอง การจัดการดูแลนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำ</p> <p>(D) หลักสูตรได้ดำเนินการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาโดยได้ดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ๑ คน ต่อนักศึกษา ๑ ห้อง ๒. จัดทำให้มีกลุ่ม Facebook ของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้ในการพูดคุยให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่ม ๓. จัดทำข้อมูลของนักศึกษาและการให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล ๔. อาจารย์ที่ปรึกษาได้เรียกพบนักศึกษาในชั้นปีที่รับผิดชอบเพื่อพูดคุยในประเด็นต่างๆ และเรียกพบนักศึกษาที่มีผลการเรียนอยู่ในสภาพรอพินิจ พูดคุยถึงปัญหาการเรียนในรายวิชาที่ไม่ผ่าน สอบถามถึงความต้องการให้หลักสูตรช่วยเหลือในด้านใด <p>(C) จากผลการดำเนินการพบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. จากการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ๑ คนต่อ ๑ ห้องพบว่ามีความเพียงพอต่อการให้คำที่ปรึกษาเนื่องจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีจำนวน ๕ คนและนักศึกษามี ๕ ชั้นปี ๒. การให้คำปรึกษาผ่านเฟสบุคพบว่าการให้คำปรึกษาในบางเรื่องเช่นเรื่องส่วนตัว ไม่มีความสะดวกในการให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่ม 	<p>๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/๒๕๖๐/ครั้งที่ ๔</p> <p>- เรื่องแผนการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาด้านอื่นๆ</p> <p>๐๑๓/๒๕๖๐/๓.๒ การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา/[๑] ตารางกำหนดเวลาเข้าพบนักศึกษา</p> <p>- แฟ้มบันทึกการพบและให้คำปรึกษา</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>๓. อาจารย์ที่ปรึกษาและเพื่อนนักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลของนักศึกษาได้อย่างสะดวกและสามารถให้คำปรึกษาได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>๔. นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจมีผลการเรียนที่ดีขึ้นเนื่องจากได้รับการเอาใจใส่จากที่ปรึกษาแต่ในขณะเดียวกันนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำแต่ยังไม่อยู่ในภาวะรอพินิจผลการเรียนแย่ลงเนื่องจากวางแผนการเรียนผิดซึ่งเกิดจากการดูแลในส่วนนี้ไม่ทั่วถึง</p> <p>(A) เมื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานพบว่าหลักสูตรยังต้องดำเนินการเพิ่มเติมอีกซึ่งจะต้องวางแผนสำหรับใช้ในการปรับปรุงในปีถัดไป เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ทางหลักสูตรได้จัดหาทุนให้กับนักศึกษาที่ได้รับความเดือดร้อน ๒. จัดทำฐานข้อมูลออนไลน์ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าดูได้ ๓. จัดกลุ่มติวแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ช่วยน้อง เพื่อแก้ปัญหาผลการเรียนของนักศึกษาที่มีความเสี่ยงจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ๔. จัดทำประกาศเวลาว่างสำหรับให้คำปรึกษาของอาจารย์แต่ละคนให้ชัดเจนหรือกำหนดช่วงเวลาที่สามารถให้นักศึกษาโทรศัพท์เพื่อขอคำปรึกษาได้ ๕. อาจารย์ที่ปรึกษาต้องวางแผนการเรียนให้กับนักศึกษาทั้งสองกลุ่มคือกลุ่มที่มีผลการเรียนต่ำและกลุ่มที่มีผลการเรียนอยู่ในสภาพรอพินิจ 	
<p>การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑</p>  <pre> graph TD A[ประชุมหาแนวทางในการพัฒนาศักยภาพ ในศตวรรษที่ 21] --> B[หลักสูตรจัดทำแผนการพัฒนาศักยภาพ ในศตวรรษที่ 21] A --> C[1.กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2.กลุ่มทักษะสารสนเทศ 3.กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ] B --> D[ดำเนินการตามแผนเพื่อให้สอดคล้องกับทักษะ] D --> E[ประชุมคณะกรรมการเพื่อสรุปผลการดำเนินการ] E --> F[จัดทำการจัดการความรู้เพื่อหาแนวปฏิบัติที่ดี] F --> G[นำผลจากการจัดการความรู้ไปใช้] </pre> <p>ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์มีระบบและกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วางแผนส่งเสริมและพัฒนาให้นักศึกษาโดยได้วางระบบและกลไกไว้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ทางหลักสูตรจะมุ่งเน้นเตรียมความพร้อมทางด้านวิชาการให้กับนักศึกษาโดยเฉพาะวิชาพื้นฐาน เช่นคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เป็นต้น เนื่องจากในชั้นปีที่ ๑ นักศึกษาจะเรียนวิชาสามัญ เป็นส่วนใหญ่ โดยจัดกิจกรรมต่างๆ ให้กับนักศึกษา 	<p>๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/๒๕๖๐/ครั้งที่ ๔</p> <p>- เรื่องแผนและแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในศตวรรษที่ ๒๑</p> <p>๓.๒-๐๑ เล่มรายงานผลการทำ</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ชั้นปีที่ ๑ เช่น การเรียนปรับพื้นฐาน การติวโดยรุ่นพี่หรือการจัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน</p> <p>๒. นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ ทางหลักสูตรได้วางกลไกให้กับนักศึกษาโดยให้นักศึกษาเป็นพี่เลี้ยงให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ในการถ่ายทอดความรู้และเป็นตัวเตอรืในลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อนนอกจากนี้นักศึกษาในชั้นปีที่ ๒ จะต้องทำงานร่วมกับชั้นปีที่ ๓ ในกิจกรรมการสร้างหุ่นยนต์ เพื่อหาประสบการณ์</p> <p>๓. นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ นักศึกษาจะต้องออกฝึกงานดั่งนั้นทางหลักสูตรได้วางแผนและส่งเสริมให้นักศึกษาให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกงานมาเสนอเป็นหัวข้อโครงการในชั้นปีที่ ๔ และนักศึกษาชั้นปีที่ ๓ จะต้องสร้างหุ่นยนต์ร่วมกับปีที่ ๒ เพื่อเข้าร่วมแข่งขันในระดับประเทศ</p> <p>๔. นักศึกษาในชั้นปีที่ ๔ ในชั้นปีนี้นักศึกษานักศึกษาต้องทำโครงการและเตรียมตัวเพื่อออกฝึกสอน ดั่งนั้นทางหลักสูตรได้วางแผนในการพัฒนานักศึกษาโดยจัดกิจกรรมการแข่งขันด้านการสอนในงานที่มีชื่อว่า Teaching Acedamy ซึ่งนักศึกษาจะต้องนำความรู้ทั้งหมดมาทำสื่อการสอน Software และ Hardware และต้องคัดเลือกตัวแทนภายในห้องไปแข่งขันการสอนระดับชาติต่อไป นอกจากนี้นักศึกษายังต้องทำโครงการเพื่อพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน โดยให้นักศึกษาได้ไปทำกิจกรรมร่วมกับสถานศึกษาเครือข่าย</p> <p>๕. นักศึกษาชั้นปีที่ ๕ นักศึกษาออกฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูสหกิจ ทางหลักสูตรได้วางแผนด้วยการติดตามการฝึกสอนของนักศึกษาผ่านการนิเทศการสอน</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>(D) จากการวางแผนหลักสูตรได้ดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <p>๑. จัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อให้นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ให้มีความพร้อมและสามารถปรับตัวในการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยได้ โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ ที่มีเกรดเฉลี่ย ๒.๗๕ ขึ้นไป เป็นพี่เลี้ยง</p> <p>๒. นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ และปีที่ ๓ ร่วมกันสร้างหุ่นยนต์เพื่อเข้าร่วมแข่งขันหุ่นยนต์ สสท.ชิงแชมป์ประเทศไทย</p> <p>๓. นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ ได้เข้าร่วมแข่งขันการประกวดสื่อการสอน hardware และเข้าร่วมการแข่งขันการสอนสาขาเครื่องกล/แมคคา ในงาน Teaching Acedamy และนักศึกษาได้จัดทำโครงการต่างๆดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการยิงสูงยิงเสียว ไฮดรอลิก โรบอท จัดขึ้นที่ วิทยาลัยสารพัดช่างสงขลา - โครงการตัวด้านทานพาเพลิน จัดขึ้นที่ ร.ร.นวนิมนทราชูทิศทักษิณ - โครงการ Desining 3D Printing จัดขึ้นที่ ร.ร.รัตนวิทย์วิทยา <p>(C) ผลจากการวางแผน ส่งเสริมและดำเนินการเพื่อพัฒนานักศึกษาพบว่า นักศึกษาในชั้นปีที่ ๑ ลดการถอนรายวิชาคณิตศาสตร์ และนักศึกษาชั้นปีที่ ๒ และ ๓ ผ่านรอบคัดเลือกการแข่งขันหุ่นยนต์ สสท.ชิงแชมป์ประเทศไทย จากทั้งหมด ๔๓ ทีม เข้าสู่รอบ ๑๖ ทีม และนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑ การแข่งขันการสอนสาขาเครื่องกล/แมคคาทรอนิกส์</p> <p>(A) จากผลงานที่ผ่านมาของนักศึกษาทางหลักสูตรยังต้องพัฒนานักศึกษาในด้านต่างๆ ต่อไปผ่านการทำกิจกรรมต่างๆ เช่นการศึกษาดูงานเพื่อเปิดโลกทัศน์ การแข่งขันด้านหุ่นยนต์ในระดับประเทศให้มากยิ่งขึ้น วางแผนให้นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ ได้เตรียมความพร้อมก่อนการออกฝึกสอนด้วยการจัดทำโครงการมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงให้กับโรงเรียนที่สังกัด สพฐ. การเข้าร่วมการแข่งขันเพื่อบูรณาการความรู้และการประยุกต์ใช้งาน และการจัดหาครุภัณฑ์</p>	<p>โครงการผ่านกิจกรรมในรายวิชา</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
ใหม่ๆ มาให้นักศึกษาได้เรียนรู้ เช่น หุ่นยนต์แบบเดลด้า เป็นต้น	

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๓.๒	๓.๐ คะแนน	๓.๐ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย



ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน						หลักฐาน/ตารางอ้างอิง																																																						
<p>การคงอยู่</p> <p>ข้อมูลจำนวนนักศึกษานับถึงสิ้นปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นดังนี้</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปีการศึกษาที่รับเข้า</th> <th>จำนวนที่รับเข้า</th> <th>จำนวนที่สำเร็จการศึกษา</th> <th>จำนวนที่คงอยู่</th> <th>จำนวนที่หายไป</th> <th>ร้อยละของการคงอยู่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>๒๕๕๓</td> <td>๓๔</td> <td>๒๕</td> <td>๐</td> <td>๙</td> <td>๐.๐๐%</td> </tr> <tr> <td>๒๕๕๔</td> <td>๗๕</td> <td>๔๕</td> <td>๐</td> <td>๓๐</td> <td>๐.๐๐%</td> </tr> <tr> <td>๒๕๕๕</td> <td>๓๕</td> <td>๑๗</td> <td>๖</td> <td>๑๒</td> <td>๑๗.๑๔%</td> </tr> <tr> <td>๒๕๕๖</td> <td>๓๔</td> <td>๑๓</td> <td>๖</td> <td>๑๕</td> <td>๑๗.๖๕%</td> </tr> <tr> <td>๒๕๕๗</td> <td>๓๕</td> <td>-</td> <td>๒๕</td> <td>๑๐</td> <td>๗๑.๔๓%</td> </tr> <tr> <td>๒๕๕๘</td> <td>๓๖</td> <td>-</td> <td>๒๙</td> <td>๗</td> <td>๘๐.๕๖%</td> </tr> <tr> <td>๒๕๕๙</td> <td>๒๙</td> <td>-</td> <td>๒๐</td> <td>๙</td> <td>๖๘.๙๗%</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๐</td> <td>๓๓</td> <td>-</td> <td>๓๐</td> <td>๓</td> <td>๙๐.๙๑%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(P) หลักสูตรฯ มีการประชุมเพื่อวางแผนในประเด็นของการคงอยู่ของนักศึกษา โดยในการวิเคราะห์จะมีปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษา ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ด้านการปรับตัวของนักศึกษา เช่น ความรู้พื้นฐาน การวางแผนการเรียน วิธีการเรียนรู้ทัศนคติต่อหลักสูตรที่เรียน ๒. เงินทุนเพื่อการศึกษาเช่น ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าครองชีพ ๓. ปัญหาด้านสังคม เช่น ยาเสพติด การพนัน อบายมุขต่างๆ ๔. การวางแผนการฟื้นฟูนักศึกษาที่มีสถานะวิกฤต รอพินิจ ๑ รอพินิจ ๒ และรอพินิจ ๓ <p>ประธานหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนดูแลนักศึกษาที่อยู่ในความรับผิดชอบ พร้อมทั้งรายงานผลการติดตาม ให้คำปรึกษา และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข นอกจากนี้หากหลักสูตรไม่สามารถแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาได้ให้ติดต่อประสานงานไปยังคณะ (ฝ่ายวิชาการ/ฝ่ายพัฒนานักศึกษา) เพื่อให้คณะกรรมการบริหารประจำคณะร่วมกันแก้ไขและดำเนินการต่อไป</p> <p>(D) ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการคงอยู่ของนักศึกษา พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) รุ่นปีการศึกษา ๒๕๕๓ มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๐ พบว่า นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเรียบร้อยแล้วจำนวนร้อยละ ๗๓.๕๓ นักศึกษาจำนวนร้อยละ ๒๖.๔๗ หายไปเนื่องจากรับราชการและได้งานทำในระหว่างเรียน ๒) รุ่นปีการศึกษา ๒๕๕๔ มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๐ พบว่า นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเรียบร้อยแล้วจำนวนร้อยละ ๖๐.๐๐ นักศึกษาจำนวนร้อยละ ๔๐.๐๐ หายไปเนื่องจากรับราชการและได้งานทำในระหว่างเรียน ๓) รุ่นปีการศึกษา ๒๕๕๕ มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๑๔ พบว่า นักศึกษาที่สำเร็จ 						ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงอยู่	จำนวนที่หายไป	ร้อยละของการคงอยู่	๒๕๕๓	๓๔	๒๕	๐	๙	๐.๐๐%	๒๕๕๔	๗๕	๔๕	๐	๓๐	๐.๐๐%	๒๕๕๕	๓๕	๑๗	๖	๑๒	๑๗.๑๔%	๒๕๕๖	๓๔	๑๓	๖	๑๕	๑๗.๖๕%	๒๕๕๗	๓๕	-	๒๕	๑๐	๗๑.๔๓%	๒๕๕๘	๓๖	-	๒๙	๗	๘๐.๕๖%	๒๕๕๙	๒๙	-	๒๐	๙	๖๘.๙๗%	๒๕๖๐	๓๓	-	๓๐	๓	๙๐.๙๑%	<p>๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/๒๕๖๐/ครั้งที่๘/๒๕๖๐</p> <p>๓.๓-๐๑ เอกสารสรุประดับค่าคะแนนเฉลี่ยและหน่วยกิตสะสม</p>
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงอยู่	จำนวนที่หายไป	ร้อยละของการคงอยู่																																																							
๒๕๕๓	๓๔	๒๕	๐	๙	๐.๐๐%																																																							
๒๕๕๔	๗๕	๔๕	๐	๓๐	๐.๐๐%																																																							
๒๕๕๕	๓๕	๑๗	๖	๑๒	๑๗.๑๔%																																																							
๒๕๕๖	๓๔	๑๓	๖	๑๕	๑๗.๖๕%																																																							
๒๕๕๗	๓๕	-	๒๕	๑๐	๗๑.๔๓%																																																							
๒๕๕๘	๓๖	-	๒๙	๗	๘๐.๕๖%																																																							
๒๕๕๙	๒๙	-	๒๐	๙	๖๘.๙๗%																																																							
๒๕๖๐	๓๓	-	๓๐	๓	๙๐.๙๑%																																																							



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การศึกษาเรียบร้อยแล้วจำนวนร้อยละ ๔๘.๕๗ นักศึกษาจำนวนร้อยละ ๓๔.๒๙ หายไปพบว่าเกิดจากสาเหตุ นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันสาเหตุมาจากปัญหาโดยส่วนใหญ่ทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัว</p> <p>๔) รุ่นปีการศึกษา ๒๕๕๖ มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๖๕ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเรียบร้อยแล้วจำนวนร้อยละ ๓๘.๒๔ นักศึกษาจำนวนร้อยละ ๔๔.๑๒ หายไปพบว่าเกิดจากสาเหตุ นักศึกษาถูกลักขโมยลักพาตัวตามผู้ปกครอง นักศึกษามีปัญหาสุขภาพเสด็จต้องได้รับการบำบัด นักศึกษามีปัญหาทางครอบครัว และปัญหาการพ้นสภาพ</p> <p>๕) รุ่นปีการศึกษา ๒๕๕๗ มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ ๗๑.๔๓ นักศึกษาจำนวนร้อยละ ๒๘.๕๗ หายไปพบว่าเกิดจากสาเหตุ นักศึกษาย้ายที่เรียน นักศึกษาขาดแคลนทุนทรัพย์</p> <p>๖) รุ่นปีการศึกษา ๒๕๕๘ มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ ๘๐.๕๖ นักศึกษาจำนวนร้อยละ ๑๙.๔๔ หายไปพบว่าเกิดจากสาเหตุ นักศึกษาไม่มาลงทะเบียนเรียน</p> <p>๗) รุ่นปีการศึกษา ๒๕๕๙ มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ ๖๘.๙๗ นักศึกษาจำนวนร้อยละ ๓๑.๐๓ หายไปพบว่าเกิดจากสาเหตุ นักศึกษาไม่มาลงทะเบียนเรียน</p> <p>๘) รุ่นปีการศึกษา ๒๕๖๐ มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ ๙๐.๙๑ นักศึกษาหายไปคิดเป็นจำนวนร้อยละ ๙.๐๙</p> <p>(C) จากการวิเคราะห์อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาพบว่านักศึกษาพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษาด้วยหลากหลายสาเหตุ เช่น การย้ายกลับภูมิลำเนา การลาออกไปสอบรับราชการทหาร ตำรวจ การพ้นสภาพเนื่องจากเกรดไม่เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด การลาออกเพราะสภาพทางเศรษฐกิจ ซึ่งหลากหลายสาเหตุเหล่านี้ทางหลักสูตรไม่สามารถควบคุมได้แต่สาเหตุการพ้นสภาพเพราะผลการเรียนนั้นทางหลักสูตรสามารถลดอัตราการพ้นสภาพลงได้ ด้วยการจัดกิจกรรมต่างๆ ในการให้ความรู้และทักษะในการเรียน</p> <p>(A) การเพิ่มอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาทางหลักสูตรได้มีกลไกและมาตรการในปีการศึกษา ๒๕๖๑ โดยการสร้างทัศนคติให้กับนักศึกษาได้เห็นความสำคัญของหลักสูตรที่นักศึกษาเข้ามาเรียน เช่นการพาไปศึกษาดูงาน เพื่อให้เห็นว่าในปัจจุบันระบบอัตโนมัติ หรือนโยบาย Thailand ๔.๐ มีความสำคัญในอนาคตหากนักศึกษาสำเร็จไปแล้วโอกาสที่จะมีงานทำค่อนข้างสูง การนำหุ่นยนต์เข้ามาทดแทนแรงงานคน เป็นต้น</p>	



การสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์เป็นหลักสูตรที่มีการควบคุมโดย ครุสภา เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาก็จะได้รับใบประกอบวิชาชีพครู ซึ่งอนุมัติและออกให้โดยครุสภาซึ่งแผนการเรียนตลอดหลักสูตรกำหนดให้เรียน ๕ ปี โดยที่เรียนในมหาวิทยาลัย ๔ ปี การศึกษา และฝึกประสบการณ์สอน ในสถานศึกษา ๑ ปีการศึกษา และกำหนดให้นักศึกษาต้องเรียนผ่านทุกวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด จึงจะสามารถออกฝึกประสบการณ์สอนในสถานศึกษาได้ ดังนั้นเมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์สอนในสถานศึกษาครบ ๑ ปีการศึกษาแล้วก็จะถือว่าสำเร็จการศึกษาซึ่งหลักสูตรมีระบบและกลไกในการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาในระดับปริญญาตรีดังนี้

(P) หลักสูตรมีการประชุม เรื่องการพิจารณาถึงการสำเร็จการศึกษาเพื่อวางแผนให้นักศึกษาจบการศึกษาตามแผนการเรียนโดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. มีระบบการให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา
๒. จัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาใช้เวลาว่างในการทบทวนบทเรียน
๓. มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก มาบรรยายเพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจแก่นักศึกษา

๔. มีการจัดสภาพแวดล้อมและทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้

นอกจากนี้ประธานหลักสูตร มอบหมายให้ อาจารย์ณชพร คุณแลในเรื่องระเบียบวินัยของนักศึกษา มอบให้อาจารย์อรุณ คุณแลในเรื่องงานวิชาการสำหรับนักศึกษาและการแข่งขันทักษะทางวิชาชีพ มอบให้อาจารย์อำคมคุณแลการทำโครงการงานของนักศึกษาโดยจัดทำแผนการทำโครงการงานให้นักศึกษาดำเนินโครงการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด และนอกจากนี้ยังมอบหมายให้อาจารย์ฤทัย คุณแลนักศึกษาชั้นปีที่ ๕ ในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

(D) หลักสูตร มีการดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

๑. มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษากำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาให้นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาได้ตามเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีระบบติดตามช่วยเหลือให้คำปรึกษานักศึกษาเป็นรายบุคคล ในกรณีที่มีปัญหา

๒. มีการจัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน โดยการติวในบางรายวิชา เช่น คณิตศาสตร์ กลศาสตร์ วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า และฝึกทักษะเพิ่มเติมในรายวิชาปฏิบัติ เช่นวิชานิวเมติกส์ PLC เป็นต้น

๓. ในรายวิชาการการฝึกปฏิบัติการระหว่างเรียน หลักสูตรฯ ได้จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ไปดูวิธีการสอนในสถานศึกษาต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนออกไปฝึกปฏิบัติการสอนจริง มีการจัดกิจกรรมเสวนาระหว่างสถานศึกษาเครือข่ายเพื่อลดและสะท้อนปัญหาในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

๔. มีการจัดอุปกรณ์ชุดทดลองให้มีความทันสมัยและพัฒนาปรับปรุงห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยจัดระบบการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ในการฝึกการเรียนรู้และการสร้างชิ้นงาน จัดห้องให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยตัวเอง

หลักสูตรได้กำหนดให้นักศึกษาแต่งกายให้เป็นระเบียบในการเข้าเรียนและฝึกปฏิบัติงานในโรงงาน ได้จัดกิจกรรมวิชาการโดยอบรมความรู้การควบคุมระบบอัตโนมัติให้กับผู้สนใจ ส่งนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ในระดับชาติ อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาในการทำผลงานวิจัยสู่การตีพิมพ์เผยแพร่ ดำเนินการให้นักศึกษาดำเนินโครงการตามแผนที่กำหนด ควบคุมการติดตามการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

(C) จากการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาให้คำปรึกษานักศึกษาเป็นรายบุคคล ในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาหรือต้องการแนวทางในการแก้ไขปัญหาพบว่าโดยส่วนใหญ่ นักศึกษาจะเข้าพบด้วยเรื่องดังต่อไปนี้

๑. การลงทะเบียนเรียน เช่นมาปรึกษาในเรื่องของภาวะวิกฤติหรือรอพินิจ ควรเลือกกลงหรือ

๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/๒๕๖๐/ครั้งที่๕/๒๕๖๐

๓.๓-๐๒

เอกสารรายงานผลการสำเร็จการศึกษา



ถอนรายวิชาไหนดี ที่ไม่ทำให้นักศึกษาหนักเกินไปในการเรียนหรือพันธสภาพ

๒. การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรึกษาแหล่งทุนต่างๆ เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจที่ไม่ดี นักและค่าครองชีพที่สูงขึ้นทำให้ผู้ปกครองของนักศึกษาที่มีบุตรอยู่ในวัยเรียนพร้อมๆ กันหลาย ๆ คน ไม่สามารถหมุนเงินได้ทันหรืออาจจะขาดสภาพคล่อง

๓. เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำจัดหาสถานที่ฝึกงาน หรือฝึกประสบการณ์สอน ที่ไม่ไกล เดินทางได้สะดวกปลอดภัย ซึ่งจะลดค่าใช้จ่ายของนักศึกษาลงได้

๔. ปรึกษาเรื่องการหาหัวข้อโครงงาน การจัดทำโครงงาน การแก้เกรด I วิชาโครงงาน เป็นต้น

(A) จากการวิเคราะห์การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่ศึกษามีปัญหาเนื่องมาจากการเรียนรายวิชาโครงงาน ซึ่งรายวิชาดังกล่าวทางหลักสูตรได้จัดให้มีการเรียนการสอนในชั้นปีที่ ๔ เทอม ๑ และ ๒ และในขณะเดียวกันนักศึกษายังต้องเรียนรายวิชาวิจัยทางการศึกษาส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถทำโครงงานได้ทันตามกำหนดทำให้นักศึกษาติด I ดังนั้นทางหลักสูตรได้มีแนวทางดังนี้

๑. ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาโครงงานสอนกระบวนการทำ Proposal ให้ละเอียด

๒. ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาแจ้งให้นักศึกษาติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาให้แล้วเสร็จในสัปดาห์ที่ ๑-๒ และในสัปดาห์ถัดไปให้นักศึกษาได้เริ่มทำโครงงาน

ตารางแสดงแนวโน้มการสำเร็จการศึกษา

รายการ	ปีการศึกษา ๒๕๕๗ (คน)	ปีการศึกษา ๒๕๕๘ (คน)	ปีการศึกษา ๒๕๕๙ (คน)	ปี การศึกษา ๒๕๖๐ (ปี ประเมิน) (คน)	สถานะการเปลี่ยนแปลง
จำนวน นักศึกษาที่ สำเร็จ การศึกษา	๒๕	๔๕	๑๔	๑๓	ลดลง

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

(P) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมประชุมวางแผนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร ด้วยการแต่งตั้งคณะกรรมการภายในหลักสูตร เพื่อจัดการกับข้อร้องเรียนดังกล่าว

(D) หลักสูตรได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการบริหารหลักสูตร นำมาใช้ทำการประเมิน โดยประเมินทั้งหมด ๗ ด้าน ได้แก่

- ๑) ด้านหลักสูตร
- ๒) ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา
- ๓) ด้านอาจารย์ผู้สอน
- ๔) ด้านสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้
- ๕) ด้านการจัดการเรียนการสอน
- ๖) ด้านการวัดและประเมินผล
- ๗) ด้านการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา

นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการติดตั้งกล่องรับข้อร้องเรียนเพื่อรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา

(C) จากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ

๐๑๓/๒๕๖๐/๑.๑-๕(๑๑) ระดับความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร



ของหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๒๖ คน เพศชาย ๒๕ คนและเพศหญิง ๑ คน มีความพึงพอใจในด้านต่างดังนี้ ด้านการจัดการหลักสูตร ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนการสอน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาในระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อรวมทุกด้านพบว่าบัณฑิตมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย ๔.๑๒ คะแนน

(A) การประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ได้ทำการประเมินไปทั้งหมด ๗ ด้านด้วยกัน ด้านหลักสูตร ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา ซึ่งทางหลักสูตรยังมองว่ายังไม่ครอบคลุมทุกด้านซึ่งในปีการศึกษาถัดไปทางหลักสูตรจะต้องปรึกษาหารือกันต่อไปเพื่อประเมินให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

ตารางแสดงแนวโน้มความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

รายการ	ปีการศึกษา ๒๕๕๗ (คะแนน เต็ม ๕)	ปีการศึกษา ๒๕๕๘ (คะแนน เต็ม ๕)	ปีการศึกษา ๒๕๕๙ (คะแนน เต็ม ๕)	ปีการศึกษา ๒๕๖๐ (คะแนน เต็ม ๕)	สถานะการ เปลี่ยนแปลง
ความพึงพอใจและ ผลการจัดการข้อ ร้องเรียนของ นักศึกษา	๔.๒๕	๔.๐๑	๔.๑๙	๔.๑๒	ลดลง

การจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

การจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาจะหลักสูตรจะต้องกำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานการจัดการข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการจัดการ จะหมายถึง การสั่งการ การดำเนินงาน การประสานงาน การควบคุมงานและติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ในส่วนของข้อร้องเรียน หมายถึง ข้อร้องเรียน ข้อร้องทุกข์ การร้องขอ และข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร โดยทางหลักสูตรได้จัดช่องทางการร้องเรียน ไว้ดังนี้

- นักศึกษาสามารถโทรศัพท์มาร้องเรียนกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ทันที
- หลักสูตรได้จัดตั้งให้มีกล่องรับความคิดเห็น สำหรับให้นักศึกษาร้องเรียนในกรณีที่ไม่อยาก

ระบุตัวตน

- นอกจากนี้ยังมีช่องทางอื่นๆ เช่น การเดินทางมาร้องเรียนด้วยตนเอง แบบสอบถาม และ

การประชุม

เมื่อทางหลักสูตรได้รับข้อร้องเรียนจากนักศึกษาแล้วหลักสูตรได้ดำเนินการดังนี้

๑. รับและรวบรวมข้อร้องเรียนฯ
๒. ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อร้องเรียนฯ
๓. ชี้แจง / ตอบกลับผู้ร้องเรียนฯ
๔. รวบรวมและสรุปรายงานผลการจัดการข้อร้องเรียนฯ
๕. นำเข้าที่ประชุมระดับหลักสูตรเพื่อหาทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนั้นอีก



ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๓.๓	๓.๐ คะแนน	๓.๐ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ ๓ : นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	หมายเหตุ
๓.๑	ระดับคะแนน ๓.๐๐	๓.๐๐	๓	
๓.๒	ระดับคะแนน ๓.๐๐	๓.๐๐	๓	
๓.๓	ระดับคะแนน ๓.๐๐	๓.๐๐	๓	

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษาที่ รับเข้า	ปีการศึกษาที่สำเร็จ การศึกษา	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๖๐	คิดเป็นร้อยละที่สำเร็จ การศึกษา
๒๕๕๓	จำนวนรับเข้าในรุ่น	๓๔								๗๓.๕๒
	จำนวนจบในรุ่น				๒๕					
๒๕๕๔	จำนวนรับเข้าในรุ่น		๗๕							๖๑.๓๓
	จำนวนจบในรุ่น					๒๘	๑๗			
๒๕๕๕	จำนวนรับเข้าในรุ่น			๓๕						๔๘.๕๗
	จำนวนจบในรุ่น						๑๔	๓		
๒๕๕๖	จำนวนรับเข้าในรุ่น				๓๔					๓๘.๒๓
	จำนวนจบในรุ่น							๑๓		
๒๕๕๗	จำนวนรับเข้าในรุ่น					๓๕				๐
	จำนวนจบในรุ่น									
๒๕๕๘	จำนวนรับเข้าในรุ่น						๓๖			๐
	จำนวนจบในรุ่น									
๒๕๕๙	จำนวนรับเข้าในรุ่น							๒๙		๐
	จำนวนจบในรุ่น									
๒๕๖๐	จำนวนรับเข้าในรุ่น								๓๓	๐
	จำนวนจบในรุ่น									

หมายเหตุ:

๑) แสดงข้อมูลการสำเร็จการศึกษาในปีที่รับเข้าถึงปีที่ประเมิน

๒) ข้อมูล ณ วันที่

๓) วิธีคิดร้อยละของจำนวนที่สำเร็จการศึกษา = $\frac{\text{จำนวนจบในรุ่น}}{\text{จำนวนรับเข้าในรุ่น}} \times 100$



ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา ๑ ปี รุ่นจบปีการศึกษา ๒๕๕๙ (แสดงปีก่อนประเมิน ๑ ปี)
(ตัวบ่งชี้ ๒.๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรี)

วันที่สำรวจ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ	หลักฐาน/ตารางประกอบ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	๓๑	๑๐๐	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่อง การมีงานทำภายใน ๑ ปี หลังสำเร็จการศึกษา	๓๑	๑๐๐	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน ๑ ปี หลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	๑๖	๕๑.๖๑	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	๐	๐	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน ๑ ปี หลังสำเร็จการศึกษาทั้งหมด			
- ตรงสาขาที่เรียน	๑๐	๖๒.๕	
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	๖	๓๗.๕	
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำ ก่อนเข้าศึกษา	๒	๖.๔๕	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	๐	๐	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	๐	๐	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	๕	๑๖.๑๓	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเอง ที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว			
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน ๑ ปี		๖๖.๖๗	

คะแนนร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน ๑ ปี	๓.๓๓
---	------

หลักฐาน สรุปลักษณะการมีงานทำของบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย รุ่นปีการศึกษา ๒๕๕๙ : ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คิดเป็นคะแนน	ผลการประเมิน
๒.๒	๑๐๐ %	๖๖.๖๗%	๓.๓๓ คะแนน	<input type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย



คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี รุ่นจบปีการศึกษา ๒๕๕๙ (แสดงปีก่อนประเมิน ๑ ปี)

(ตัวบ่งชี้ ๒.๑ คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ)

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ผลรวม ค่า คะแนน	จำนวน ข้อที่ ตอบ	ค่า เฉลี่ย	หลักฐาน/ ตาราง ประกอบ
๑	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้าง (เฉลี่ยจากเต็ม ๕ คะแนน)	๓๓.๔๙	๓๕	๔.๑๙	
	(๑) ด้านคุณธรรมจริยธรรม		๕	๔.๖๘	
	(๒) ด้านความรู้		๕	๔.๑๓	
	(๓) ด้านทักษะทางปัญญา		๕	๔.๒๐	
	(๔) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล		๖	๔.๐๗	
	(๕) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		๕	๓.๗๐	
	(๖) ด้านทักษะปฏิบัติ		๕	๔.๓๕	
	(๗) ด้านอัตลักษณ์ความเป็นบัณฑิต มทร.		๔	๔.๒๒	
๒	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ทั้งหมด (คน)			๓๑	
๓	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (คน)			๒	
๔	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาใน หลักสูตร (ร้อยละ) (อย่างน้อยร้อยละ ๒๐)			๒๕.๘๑	

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คิดเป็นคะแนน	ผลการประเมิน
๒.๑	๔.๘	๔.๑๙	๔.๑๙	<input type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย

การวิเคราะห์ผลที่ได้

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ ๒ : บัณฑิต

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	หมายเหตุ
๒.๑	๔.๘	๔.๑๙	๔.๑๙	
๒.๒	ร้อยละ ๑๐๐	๖๖.๖๗%	๓.๓๓	



หมวดที่ ๔

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาศึกษาทั่วไปที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา (นำมาจาก มคอ.๕ ของแต่ละวิชา)

ข้อมูลสรุปรายวิชา ประจำปีการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์

ลำดับ	รหัสวิชา	วิชา	จำนวนนักศึกษา		การกระจายระดับคะแนน											
			ลงทะเบียน	สอบผ่าน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W
๑	๑๐๑๑๐๑๑	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๙	๙	๐	๔	๑	๓	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๒	๑๐๒๑๐๐๑	จริยธรรมสำหรับมนุษย์	๘	๘	๐	๑	๓	๓	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๓	๑๐๒๑๐๐๒	มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ	๓๕	๓๔	๐	๓	๕	๙	๗	๗	๓	๑	๐	๐	๐	
๔	๑๐๒๑๐๐๕	จิตวิทยาทั่วไป	๓	๓	๐	๐	๑	๑	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	
๕	๑๐๒๑๐๐๗	วัฒนธรรมและชนบทประเพณีของภาคใต้	๓๔	๓๔	๒	๙	๑๔	๓	๕	๑	๐	๐	๐	๐	๐	
๖	๑๐๒๔๑๐๓	ฟิสิกส์ ๒	๔	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๐	๐	๐	๒	
๗	๑๐๒๕๑๐๕๕	คณิตศาสตร์ ๑	๔	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๓	
๘	๑๐๒๕๑๐๔	แคลคูลัส ๑ สำหรับวิศวกร	๓	๒	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๑	๐	๐	๐	
๙	๑๐๓๓๐๐๑	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	๓	๓	๑	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๑๐	๑๓๑๒๐๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๒	๒	๑	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๑๑	๑๓๑๒๐๐๓	สนทนาภาษาอังกฤษ	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	
๑๒	๒๐๑๖๐๐๖	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	
๑๓	๒๐๓๒๐๐๒	ฟิสิกส์ทั่วไป	๓๔	๓๓	๓	๖	๒	๙	๔	๔	๕	๑	๐	๐	๐	
๑๔	๒๐๓๒๐๐๗	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	๕	๕	๔	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	



ข้อมูลสรุปรายวิชา ประจำภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์

ลำดับ	รหัสวิชา	วิชา	จำนวนนักศึกษา		การกระจายระดับคะแนน											
			ลงทะเบียน	สอบผ่าน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W
๑	๑๐๑๑๐๐๒	ทักษะการเขียน	๒๑	๒๐	๐	๔	๙	๒	๓	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑
๒	๑๐๑๑๐๐๓	ศิลปะการพูด	๑	๑	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๓	๑๐๒๑๐๐๑	จริยธรรมสำหรับมนุษย์	๓๒	๓๑	๑	๐	๒	๑๗	๘	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๔	๑๐๒๑๐๐๕	จิตวิทยาทั่วไป	๑	๑	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๕	๑๐๒๑๐๐๗	วัฒนธรรมและชนบประเพณีของภาคใต้	๑	๑	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๖	๑๐๒๒๐๐๑	วัฒนธรรมแห่งการดำรงชีวิต	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๗	๑๐๒๓๐๐๖	แบดมินตัน	๗	๗	๑	๑	๒	๐	๒	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๘	๑๐๒๔๑๐๓	ฟิสิกส์ ๒	๓	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๐	๐	๐	๐	๑
๙	๑๐๒๕๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๒๙	๑๕	๑	๐	๐	๒	๑	๒	๙	๑๒	๐	๐	๐	๒
๑๐	๑๐๒๕๑๐๔	แคลคูลัส ๑ สำหรับวิศวกร	๒	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๑	๐	๐	๐
๑๑	๑๐๔๐๐๐๖	ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง	๓๑	๓๑	๑	๒	๖	๙	๙	๔	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๒	๑๓๑๒๐๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๒๔	๒๔	๔	๒	๒	๘	๔	๔	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๓	๒๐๑๖๐๐๖	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๔	๒๐๓๒๐๐๒	ฟิสิกส์ทั่วไป	๑	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๕	๒๐๓๒๐๐๗	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	๒	๒	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐



สรุปผลรายวิชาเฉพาะที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา (นำมาจาก มคอ.๕ ของแต่ละวิชา)

ข้อมูลสรุปรายวิชา ประจำภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์

ลำดับ	รหัสวิชา	วิชา	จำนวนนักศึกษา		การกระจายระดับคะแนน												
			ลงทะเบียน	สอบผ่าน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	
๑	๑๔๐๑๑๐๑	คุณธรรมและความเป็นครู	๓๕	๓๑	๐	๖	๓	๔	๒	๘	๘	๔	๐	๐	๐	๐	
๒	๑๔๐๑๑๐๓	จิตวิทยาสำหรับครูวิชาชีพ	๒๖	๒๖	๒	๗	๔	๔	๐	๕	๔	๐	๐	๐	๐	๐	
๓	๑๔๐๑๑๒๐๒	เทคโนโลยีการศึกษา	๑	๑	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๔	๑๔๐๑๒๒๐๑	การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา	๒๙	๒๙	๑	๓	๘	๙	๗	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๕	๑๔๐๑๓๓๐๒	การออกแบบและการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	๒๕	๒๕	๓	๕	๕	๗	๔	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๖	๑๔๐๑๒๔๐๓	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน ๑	๒๕	๒๕	๖	๖	๗	๖	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๗	๑๔๐๑๓๓๐๔	สถิติการศึกษา	๒๔	๒๔	๘	๓	๑	๓	๒	๔	๓	๐	๐	๐	๐	๐	
๘	๑๔๐๑๓๔๐๙	วิธีการสอนในห้องทดลองและโรงงาน	๒๕	๒๕	๒	๒	๙	๔	๖	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๙	๑๔๐๑๔๕๐๑	ปฏิบัติการวิชาชีพครูสหกิจ ๑	๑๖	๑๕	๑๒	๐	๒	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	
๑๐	๑๔๐๑๔๕๐๒	ปฏิบัติการวิชาชีพครูสหกิจ ๒	๑	๑	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๑๑	๑๔๐๑๕๑๐๗	การฝึกปฏิบัติงานพื้นฐาน	๒	๒	๐	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๑๒	๑๔๐๑๖๓๐๑	โครงงาน ๑	๒๕	๒๕	๓	๙	๑๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๑๓	๑๔๑๑๐๑๐๑	งานทักษะช่างพื้นฐาน ๑	๓๕	๓๔	๕	๕	๑๕	๓	๕	๐	๑	๑	๐	๐	๐	๐	
๑๔	๑๔๑๑๑๐๑๕๘	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	๓๕	๓๒	๓	๓	๖	๕	๑๑	๓	๑	๓	๐	๐	๐	๐	
๑๕	๑๔๑๑๑๐๒๕๘	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	๓๕	๓๓	๓	๕	๙	๖	๓	๕	๒	๒	๐	๐	๐	๐	
๑๖	๑๔๑๑๒๒๐๓	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๐	๐	๐	๐	
๑๗	๑๔๑๑๒๑๐๑	อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๑๘	๑๔๑๑๒๑๐๒	อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม	๓	๓	๐	๐	๒	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๑๙	๑๔๑๑๒๑๐๖	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๒๐	๑๔๑๑๔๑๐๑	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ๑	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	
๒๑	๑๔๒๑๐๑๐๑	เขียนแบบพื้นฐาน	๓๕	๓๔	๙	๔	๖	๕	๓	๓	๔	๑	๐	๐	๐	๐	
๒๒	๑๔๒๑๐๑๐๒	คอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม	๒๕	๒๑	๔	๐	๖	๗	๔	๐	๐	๔	๐	๐	๐	๐	
๒๓	๑๔๒๑๐๑๐๓	คณิตศาสตร์วิศวกรรมพื้นฐาน	๓๕	๓๔	๗	๑๔	๘	๒	๑	๒	๐	๑	๐	๐	๐	๐	
๒๔	๑๔๒๑๐๒๐๔	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	๒๒	๑๘	๒	๐	๐	๓	๐	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๔	
๒๕	๑๔๒๑๑๑๐๑	กลศาสตร์วิศวกรรม ๑	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๒๖	๑๔๒๑๑๒๐๓	การออกแบบวงจรดิจิทัล	๒๑	๒๐	๑	๒	๕	๕	๑	๐	๖	๑	๐	๐	๐	๐	
๒๗	๑๔๒๑๑๒๐๕	กลศาสตร์ของแข็ง	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๒๘	๑๔๒๑๑๒๐๗๕๘	ไฮดรอลิกส์และการประยุกต์ใช้งาน	๒๙	๒๙	๓	๓	๓	๖	๘	๕	๑	๐	๐	๐	๐	๐	
๒๙	๑๔๒๑๑๒๐๘๕๘	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	๒๙	๒๙	๔	๒	๐	๓	๗	๙	๔	๐	๐	๐	๐	๐	
๓๐	๑๔๒๑๑๒๐๙	อุปกรณ์กลไฟฟ้า	๒๙	๒๙	๔	๘	๗	๖	๔	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๓๑	๑๔๒๑๒๑๐๑๕๘	สถิติศาสตร์วิศวกรรม	๒๔	๑๙	๒	๒	๓	๖	๓	๒	๑	๐	๐	๐	๐	๕	
๓๒	๑๔๒๑๒๒๐๕๕๘	งานเครื่องมือกล ๒	๒๖	๒๕	๙	๘	๑	๒	๒	๓	๐	๑	๐	๐	๐	๐	
๓๓	๑๔๒๑๒๒๑๑	การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลอัตโนมัติ	๒๕	๒๕	๕	๐	๒	๕	๑๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๓๔	๑๔๒๑๒๓๐๖	ระบบส่งกำลังทางกล	๒๙	๒๙	๖	๕	๒	๒	๖	๘	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๓๕	๑๔๒๑๒๓๐๘	วัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงานอุตสาหกรรม	๒๙	๒๙	๕	๓	๘	๖	๗	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	
๓๖	๑๔๒๑๒๓๐๙	กลศาสตร์ของวัสดุ	๒๘	๒๗	๒	๓	๑	๐	๑๑	๖	๔	๐	๐	๐	๐	๑	
๓๗	๑๔๒๑๓๒๐๑	คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ	๒๖	๒๔	๗	๐	๕	๖	๒	๔	๐	๒	๐	๐	๐	๐	



๓๘	๑๔๓๑๑๐๒	ปฏิบัติงานเครื่องมือกล ๒	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
----	---------	--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ข้อมูลสรุปรายวิชา ประจำภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์

ลำดับ	รหัสวิชา	วิชา	จำนวนนักศึกษา		การกระจายระดับคะแนน												
			ลงทะเบียน	สอบผ่าน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	
๑	๑๔๐๑๑๐๒	ภาษาและวัฒนธรรม	๓๒	๓๒	๐	๐	๒	๘	๙	๘	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๒	๑๔๐๑๑๐๔	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับครูวิชาชีพ	๒๔	๒๓	๗	๔	๒	๒	๔	๒	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๓	๑๔๐๑๒๐๒	เทคโนโลยีการศึกษา	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๔	๑๔๐๑๓๐๕	การพัฒนาหลักสูตร	๒๕	๒๕	๖	๗	๘	๔	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๕	๑๔๐๑๓๐๖	การวิจัยทางการศึกษา	๒๕	๑๕	๑	๑	๐	๑	๒	๗	๓	๙	๐	๐	๐	๐	๑
๖	๑๔๐๑๓๐๗	หลักและวิธีการจัดการเรียนรู้	๑	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๗	๑๔๐๑๒๐๒	การจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษา	๒๙	๒๙	๒	๖	๒	๓	๕	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๘	๑๔๐๑๒๔๐๔	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน ๒	๒๖	๒๖	๑๓	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๙	๑๔๐๑๓๐๔	สถิติการศึกษา	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๐	๑๔๐๑๔๕๐๑	ปฏิบัติการวิชาชีพครูสหกิจ ๑	๕	๕	๔	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๑	๑๔๐๑๔๕๐๒	ปฏิบัติการวิชาชีพครูสหกิจ ๒	๑๕	๑๕	๑๒	๐	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๒	๑๔๐๑๖๓๐๒	โครงการ ๒	๒๕	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒๕	๐	๐	๐
๑๓	๑๔๑๑๒๑๓	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๐	๐	๐	๐	๐
๑๔	๑๔๑๑๒๑๑	อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๕	๑๔๑๑๒๐๒	อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม	๑	๑	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๖	๑๔๑๑๒๑๐๕	วงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์	๒	๒	๐	๐	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๗	๑๔๑๑๒๑๐๖	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	๓	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑
๑๘	๑๔๒๑๑๑๐๑๕๘	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	๒๘	๒๕	๐	๔	๐	๓	๓	๖	๙	๓	๐	๐	๐	๐	๐
๑๙	๑๔๒๑๑๑๐๒	กลศาสตร์วิศวกรรม ๒	๓	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๒	๐	๐	๐	๐	๐
๒๐	๑๔๒๑๑๑๐๒๕๘	วงจรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	๓๒	๓๐	๐	๐	๐	๒	๖	๔	๑๘	๐	๐	๐	๐	๐	๒
๒๑	๑๔๒๑๑๒๐๔	เซ็นเซอร์และอุปกรณ์ควบคุม	๒๑	๒๐	๑๖	๐	๑	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๒๒	๑๔๒๑๑๒๐๕	กลศาสตร์ของแข็ง	๒	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๒๓	๑๔๒๑๑๒๐๕๕๘	ไมโครคอนโทรลเลอร์	๒๐	๑๙	๑๔	๒	๑	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๒๔	๑๔๒๑๑๒๐๖๕๘	นิวมติกส์และการประยุกต์ใช้งาน	๒๑	๑๗	๒	๒	๒	๒	๔	๔	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๓
๒๕	๑๔๒๑๑๒๐๗	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	๓	๓	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๒๖	๑๔๒๑๑๓๑๐	โครงข่ายโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	๒๙	๒๙	๕	๑	๖	๘	๘	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๒๗	๑๔๒๑๑๓๑๑	การขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าและระบบเซอร์โว	๒๙	๒๙	๓	๒	๕	๓	๗	๖	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๒๘	๑๔๒๑๑๔๑๒	ระบบสมองกลฝังตัว	๒๙	๒๙	๑๔	๐	๔	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๒๙	๑๔๒๑๑๒๐๒๕๘	พลศาสตร์วิศวกรรม	๒๑	๑๘	๒	๓	๓	๕	๒	๒	๑	๒	๐	๐	๐	๐	๑
๓๐	๑๔๒๑๒๑๐๓	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐



๓๑	๑๔๒๑๒๑๐๓๕๘	การเขียนแบบเครื่องกล	๓๒	๓๒	๔	๒	๘	๙	๓	๕	๑	๐	๐	๐	๐	๐
๓๒	๑๔๒๑๒๑๐๔	งานเครื่องมือกล ๑	๓๒	๓๒	๒	๑	๑	๓	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๓๓	๑๔๒๑๒๑๐๕	เซนเซอร์และการประยุกต์ใช้งาน	๑	๑	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๓๔	๑๔๒๑๒๑๐๖	เครื่องจักรกลอัตโนมัติ	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐
๓๕	๑๔๒๑๒๑๐๗	คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบและผลิต	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐
๓๖	๑๔๒๑๒๑๐๗	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	๒๗	๒๗	๒	๒	๒	๐	๖	๘	๗	๐	๐	๐	๐	๐
๓๗	๑๔๒๑๒๑๐๘	วัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงานอุตสาหกรรม	๒๐	๑๙	๔	๒	๘	๒	๑	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๓๘	๑๔๒๑๒๑๐๙	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	๒๔	๒๓	๒	๒	๑	๒	๓	๕	๘	๑	๐	๐	๐	๐
๓๙	๑๔๒๑๒๑๑๐	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	๒๖	๒๖	๕	๓	๓	๕	๑	๘	๑	๐	๐	๐	๐	๐
๔๐	๑๔๒๑๒๑๑๑	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ	๒๑	๒๐	๓	๔	๓	๕	๔	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๔๑	๑๔๒๑๒๑๑๒	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต	๒๙	๒๙	๔	๓	๓	๙	๘	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๔๒	๑๔๒๑๒๑๑๓	ระบบควบคุม	๒๗	๒๕	๑	๓	๐	๒	๕	๖	๘	๒	๐	๐	๐	๐



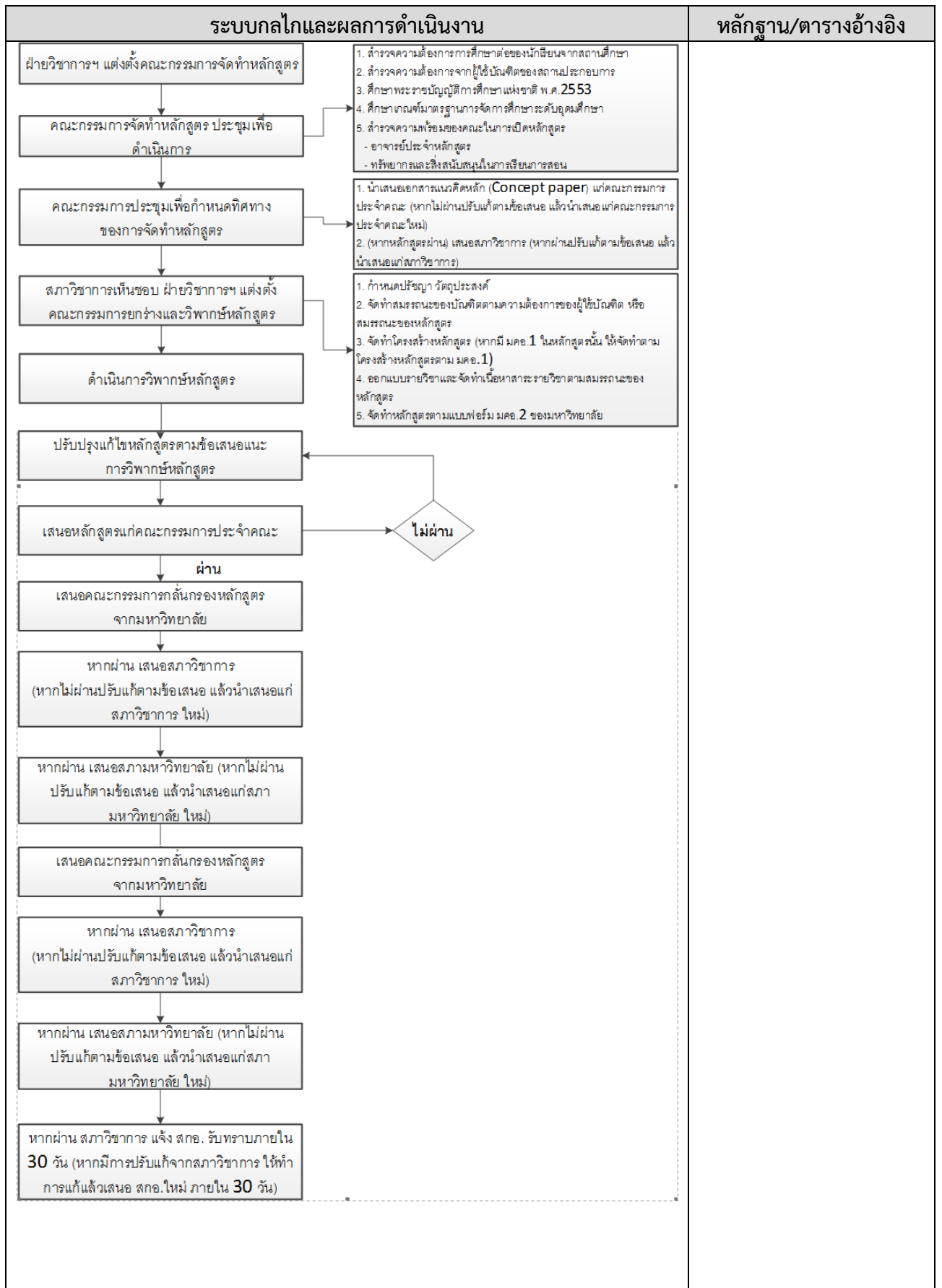
หมวดที่ ๕ การบริหารหลักสูตร

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๑ สารของรายวิชาในหลักสูตร

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบและกลไกของสารรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>แม้ทุกหลักสูตรฯ ที่สถาบันการศึกษาเปิดให้บริการต้องผ่านการรับทราบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและมีการปรับปรุงทุกๆ ๕ ปี แต่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ต้องมีการออกแบบหลักสูตรฯ ควบคุมกำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการบริหารจัดการการเปิดรายวิชาต่าง ๆ ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ โดยสนองความต้องการของนักศึกษาและตลาดแรงงาน สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาต้องเน้นการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีขอบเขต ดังนี้</p> <p style="text-align: center;">สารของรายวิชาในหลักสูตร</p> <pre> graph TD A((การออกแบบหลักสูตรและสารรายวิชาในหลักสูตร)) --> B((การนำหลักสูตรไปใช้)) B --> C((การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของศาสตร์นั้นๆ)) C --> A </pre> <p>การออกแบบและปรับปรุงสารของรายวิชาในหลักสูตรฯ</p> <p>หลักสูตรวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์เป็นหลักสูตรสหวิทยาการต้องใช้อาจารย์ผู้สอนที่มีความชำนาญในศาสตร์หลายแขนงด้วยกัน เช่น ศาสตร์ทางด้านเครื่องกล ศาสตร์ทางด้านไฟฟ้า ศาสตร์ทางด้านการผลิต ศาสตร์ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ และศาสตร์ทางด้านคอมพิวเตอร์และการโปรแกรม ดังนั้นกระบวนการในการออกแบบหลักสูตรฯ ได้ผ่านขั้นตอนต่างๆ ของหลักสูตรฯ คณะฯ และมหาวิทยาลัยมาเรียบร้อยแล้ว โดยกระบวนการต่างๆ สามารถแสดงได้ดัง Flow chart ดังนี้</p>	



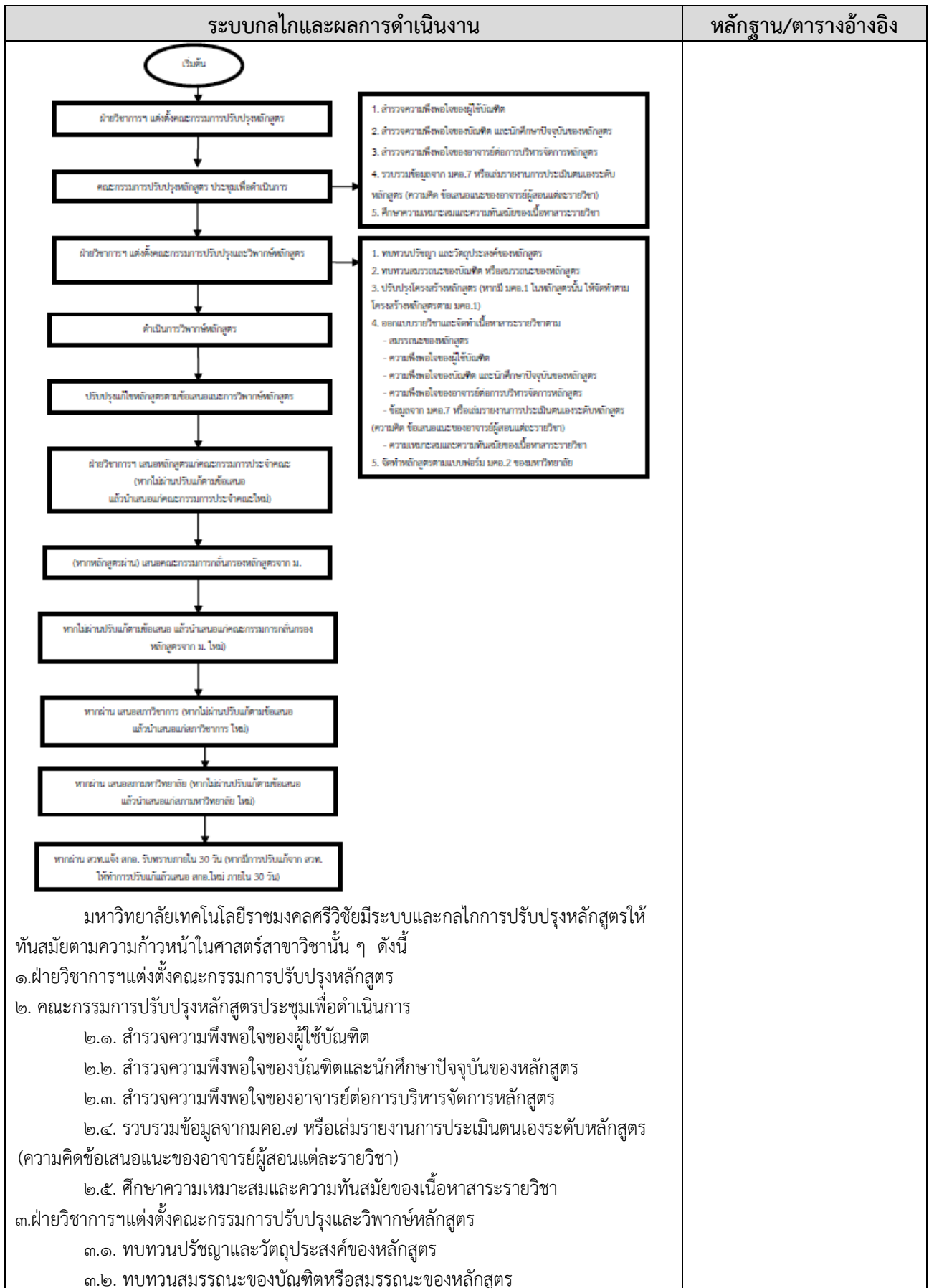


ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมีระบบและกลไกการออกแบบหลักสูตรฯ และสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> สำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น สสำรวจอาชีพ / ความต้องการผู้ใช้บัณฑิต / ผู้ต้องการศึกษา / ศิษย์เก่า / ศิษย์ปัจจุบัน/ สมรรถนะพื้นฐาน องค์กรวิชาชีพ / ประกันคุณภาพ / อัตลักษณ์/ หลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยอื่น นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้หลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการ โดยการมีส่วนร่วมของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพจากภายนอก ดำเนินการ ยกร่าง วิพากษ์หลักสูตร ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและข้อกำหนดของหน่วยงาน <p>ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนที่สอนตามเล่มหลักสูตรที่ได้เขียนขึ้นนี้ต้องการปรับเปลี่ยนสาระของรายวิชาในหลักสูตรโดยดำเนินการตาม Flow chart ดังนี้</p> <div data-bbox="443 757 938 1456" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A([ทวนสอบรายวิชา ในหลักสูตร]) --> B[คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุมพิจารณาสาระสำคัญของหลักสูตร] B --> C[ส่งสาระสำคัญที่จะปรับปรุงหลักสูตรไปให้คณะพิจารณา] C --> D{คณะพิจารณาสาระสำคัญ ที่จะปรับปรุง} D -- ไม่ผ่าน --> B D -- ผ่าน --> E([ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความ ก้าวหน้าของศาสตร์นั้นๆ]) </pre> </div> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>หลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบัน ประกอบด้วย ๒ หลักสูตร คือ หลักสูตรใหม่ ปี ๒๕๕๓ และหลักสูตรปรับปรุง ปี ๒๕๕๘ ซึ่งหลักสูตรปรับปรุงปี ๒๕๕๘ ใช้สำหรับนักศึกษาที่เข้าเรียนชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๕๘ โดยมีระบบและกลไกในการออกแบบหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา</p> <p>(P) หลักสูตรฯ ได้มีการวางแผนดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรในสาระรายวิชาของหลักสูตรในประเด็นดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาทำการวิเคราะห์เนื้อหาและการสอนเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย ปรับปรุงโครงสร้างรายวิชา คำอธิบายรายวิชาและสาระวิชาทางทฤษฎีและปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงไปของเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ การแข่งขัน 	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ทางเศรษฐกิจการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรอาชีวศึกษา</p> <p>๔) ปรับปรุงหลักสูตรตามมาตรฐานวิชาชีพครู ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต</p> <p>(D) การดำเนินการในการออกแบบสาระรายวิชาในหลักสูตรมีดังนี้</p> <p>ประธานหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านจัดทำสาระเนื้อหาของรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบให้มีความเหมาะสมกับรายวิชาและนำมาประชุมเสวนาโดยให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านชี้แจงรายละเอียดเนื้อหาในการสอน เพื่อช่วยกันวิเคราะห์รายวิชาและจัดลำดับก่อนหลังของแต่ละรายวิชา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสัมพันธ์กันในรายวิชา ให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ในการเรียนวิชาที่มีความต่อเนื่องกันและให้เกิดความรู้และประสบการณ์ที่ทันสมัยต่อเทคโนโลยี</p> <p>(C) ในรายวิชาระบบสมองกลฝังตัวซึ่งเดิมจะใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล pic ในการควบคุม แต่เนื่องจากในปัจจุบันการควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล Arduino ได้รับความนิยมเนื่องจากง่ายต่อการใช้งาน ราคาถูก นักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีโค้ดตัวอย่างให้นักศึกษาได้ดาวน์โหลดมาศึกษาเพิ่มเติม</p> <p>(A) ในปีการศึกษาถัดไปทางหลักสูตรได้ร่วมวางแผนในรายวิชาคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมโดยจากเดิมซึ่งมีการสอนเฉพาะภาษาซี แต่เนื่องจากในรายวิชาที่มีการต่อเนื่องจำเป็นต้องใช้ภาษาจาวา ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยและในรายวิชาที่ต่อเนื่องกันจะทำให้ให้นักศึกษาและผู้สอนสามารถต่อยอดการเรียนรู้ได้</p>	<p>๐๑๘ประชุมประจำหลักสูตร/๒๕๖๐/ครั้งที่ ๓ วาระที่ ๕.๓</p>
<p>การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ</p>	





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>๓.๓. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร (หากมี มคอ.๑ ในหลักสูตรนั้นให้จัดทำตามโครงสร้างหลักสูตรตาม มคอ.๑)</p> <p>๓.๔. ออกแบบรายวิชาและจัดทำเนื้อหาสาระรายวิชาตาม</p> <p>(๑) สมรรถนะของหลักสูตร (๒) ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (๓) ความพึงพอใจของบัณฑิตและนักศึกษาปัจจุบันของหลักสูตร (๔) ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารจัดการหลักสูตร (๕) ข้อมูลจากมคอ.๗ หรือเล่มรายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร (ความคิดข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา) (๖) ความเหมาะสมและความทันสมัยของเนื้อหาสาระรายวิชา</p> <p>๓.๕. จัดทำหลักสูตรตามแบบฟอร์ม มคอ.๒ ของมหาวิทยาลัย</p> <p>๔.ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร</p> <p>๕.ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร</p> <p>๖.ฝ่ายวิชาการฯเสนอหลักสูตรแก่คณะกรรมการประจำคณะ</p> <p>๗.เสนอคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร</p> <p>๘.เสนอสภาวิชาการ</p> <p>๙.หากผ่าน สวท.แจ้ง สกอ. รับทราบภายใน ๓๐ วัน (หากมีการปรับแก้จาก สวท. ให้ทำการปรับแก้แล้วเสนอ สกอ. ใหม่ภายใน ๓๐ วัน)</p>	

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๕.๑	๓.๐ คะแนน	๓.๐ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ต่อสัปดาห์ เนื่องจากอาจารย์ยังต้องทำพันธกิจอื่นๆ เช่น งานวิจัย การบริการวิชาการ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและการช่วยเหลืองานที่คณะฯ มอบหมาย</p> <p>๒. หลักสูตรได้มีการวางแผนการกำหนดอาจารย์ผู้สอนโดยพิจารณาจากความรู้และประสบการณ์ในรายวิชานั้นๆ ถ้าเป็นรายวิชาใหม่การกำหนดอาจารย์ผู้สอนจะพิจารณาจากคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการซึ่งจะต้องสอดคล้องกับรายวิชานั้นๆ</p> <p>(D) หลักสูตรได้มีการนำระบบกลไกมาดำเนินการพิจารณากำหนดผู้สอน ซึ่งมีผลการดำเนินงานดังนี้</p> <p>๑. อาจารย์สุจิต สิงห์พันธุ์ จบการศึกษาวุฒิ คอ.ม.เครื่องกล มีความเชี่ยวชาญวิชาทางด้านเครื่องกลตั้งนั้นทางหลักสูตรจึงกำหนดให้สอนในรายวิชา เขียนแบบแมคคาทรอนิกส์ กลศาสตร์เครื่องจักรกล</p> <p>๒. อาจารย์ฤทัย ประทุมทอง จบการศึกษาวุฒิ คอ.ม.ไฟฟ้า มีความเชี่ยวชาญวิชาทางด้านไฟฟ้า ตั้งนั้นทางหลักสูตรจึงกำหนดให้สอนในรายวิชาอุปกรณ์กลไฟฟ้า การโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p> <p>๓. อาจารย์อรุณ สุขแก้ว จบการศึกษาวุฒิ คอ.ม.ไฟฟ้า มีความเชี่ยวชาญวิชาทางด้านระบบอัตโนมัติ ตั้งนั้นทางหลักสูตรจึงกำหนดให้สอนในรายวิชาระบบควบคุม และวิชาหุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม</p> <p>๔. ดร.ทรงนคร การนา มีความเชี่ยวชาญทางด้านการสอนและการทำวิจัยทางการศึกษา ทางหลักสูตรจึงได้มอบหมายรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับครูวิชาชีพ</p> <p>(C) จากการกำหนดอาจารย์ผู้สอนพบว่าเมื่อกำหนดให้ผู้สอน สอนได้ตรงกับความถนัดและความเชี่ยวชาญก็จะส่งผลต่อการสอนนอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำงานวิจัยได้อีกด้วย เช่นอาจารย์อรุณ สุขแก้ว นำความรู้จากการสอนไปใช้ในการทำวิจัยเรื่อง การออกแบบเครื่องเปิดปากถุงสำหรับบรรจุหนึ่งปลากะพงปรุงรสโดยใช้ระบบนิวเมติกส์ และนำไปเผยแพร่ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ ๕๕ ดร.ทรงนคร ได้ทำงานวิจัยเรื่องการเพิ่มศักยภาพอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครูช่าง เป็นต้น</p> <p>(A) ในปีการศึกษาต่อไปทางหลักสูตรได้มีการวางแผนในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนโดยพิจารณาความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์สอนในรายวิชานั้นๆ และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน</p>	<p>๐๑๒ ตารางสอน ตารางเรียน/ ๐๔ อัตรากำลัง</p>
<p>การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. ๓ และ มคอ.๔) และการจัดการเรียนการสอน</p> <p>ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรมีการนำระบบและกลไก มาดำเนินการ ตรวจสอบการจัดทำ มคอ. ๓ และ มคอ.๔ ดังนี้</p> <p>(P) หลักสูตรได้มีการวางแผนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ. ๓-๔ ดังนี้</p> <p>๑) หลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดตารางปฏิทินเพื่อใช้ในการกำหนดส่งรายละเอียดของ มคอ.๓ และ มคอ.๔ ก่อนเปิดภาคเรียน</p> <p>๒) หัวหน้าหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนไปศึกษารายละเอียดคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร (มคอ.๒) พร้อมทั้งการปรับปรุงเนื้อหาวิชาเพื่อนำมาจัดทำ มคอ.๓</p> <p>๓) มีการประชุมเพื่อให้ผู้สอนไปปรับปรุงข้อมูลในการจัดทำมคอ. ๓-๔ โดยพิจารณาถึงการบูรณาการร่วมกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p> <p>(D) หลังจากร่วมกันวางแผนหลักสูตรกำหนดให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ. ๓-๔ ดังนี้</p>	<p>๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/ ๒๕๖๐/ครั้งที่ ๑ วาระที่ ๓ เรื่อง พิจารณาการจัดทำ มคอ. ๓</p> <p>http://advisor.rmuts.ac.th/</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>๑) หลักสูตรกำหนดให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำมคอ. ๓-๔ โดยให้ศึกษารายละเอียดคำอธิบายรายวิชาใน มคอ. ๒ ของหลักสูตร โดยที่ประชุม ได้มอบหมายให้อาจารย์ฤทัย ประทุมทอง เป็นผู้รวบรวมจาก อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในการจัดทำและส่ง มคอ.๓-๔ ให้ถูกต้องและทันเวลาที่กำหนด จากนั้นรวบรวมเอกสาร ไว้ที่หลักสูตรเพื่อรวบรวมข้อมูลพิจารณาประเมินผลการจัดทำแผนการเรียนรู้ต่อไป</p> <p>๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันพิจารณา ตรวจสอบข้อมูล สำหรับการจัดทำ มคอ.๓ และ มคอ.๔ โดยผู้สอนศึกษารายละเอียดคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร (มคอ.๒) พร้อมทั้งมีการปรับปรุงเนื้อหาวิชา โดยพิจารณาถึงความทันสมัยของเนื้อหาวิชา การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และที่สำคัญจะต้องมีจุดมุ่งหมายในการสร้างนักศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในด้านหรือทิศทางที่สอดคล้องและตรงกัน</p> <p>๓) ผู้สอนนำผลจากการประชุม ไปปรับปรุงข้อมูลในการจัดทำมคอ. ๓-๔ โดยพิจารณาถึงการบูรณาการร่วมกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p> <p>นอกจากนี้หลักสูตรได้ประชุมเพื่อพิจารณากระบวนการเรียนการสอนสำหรับยุคศตวรรษที่ ๒๑ ต้องเน้นการพัฒนาให้นักศึกษาให้มีความรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด และได้รับการพัฒนาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ มีการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นต้น</p> <p>(C) หลักสูตรฯ ได้ติดตามและตรวจสอบการจัดทำผลการเรียนรู้ (มคอ.๓-๔) ของภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๐ และ ๒/๒๕๖๐ โดยพิจารณา ดังนี้</p> <p>๑) จุดมุ่งหมายของรายวิชาและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>๒) พิจารณาจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ผู้สอนให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</p> <p>๓) การบูรณาการโครงการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนและการนำความรู้จากบริการวิชาการมาใช้ในการเรียนการสอน</p> <p>๔) พิจารณาถึง วิธีการสอน การวัดและประเมินผล ในด้านต่างๆ เช่นด้านคุณธรรม ด้านความรู้ ด้านความรับผิดชอบ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น</p> <p>๕) พิจารณาความเหมาะสมและความหลากหลายของ วิธีการสอน การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ</p> <p>๖) พิจารณาการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนที่จะเกิดขึ้นในปีถัดไป</p> <p>(A) ในการวางแผนเพื่อพัฒนาการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. ๓ และ มคอ.๔) และการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไปนั้นทางหลักสูตรได้วางแผนที่จะจัดทำระบบออนไลน์ให้เกิดขึ้นซึ่งจะทำให้การกำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำ มคอ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p>	
<p>การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม</p> <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ดังนี้</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<div data-bbox="209 264 1125 907" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร] --> B[วิเคราะห์ความสอดคล้องของโครงการวิจัย โครงการบริการวิชาการ และโครงการเกี่ยวกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ที่กำลังดำเนินการหรือกำลังจะดำเนินการว่าสามารถบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาที่จะเปิดสอนในภาคการศึกษาถัดไป] A --> C[อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการดังกล่าวกำหนดแผนกิจกรรมการบูรณาการลงใน มคอ.3 และ มคอ.4] C --> D[ดำเนินการตามแผนที่ได้วางไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4] D --> E[ประชุมเพื่อประเมินผลการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการตามโครงการดังกล่าว] E --> F[นำผลที่ได้จากการประเมินมาสรุปผลการบูรณาการลงใน มคอ.5 และ มคอ.6] E --> G[ผลการเรียนของนักศึกษาที่เกิดจากบูรณาการการเรียนการสอนกับโครงการฯ - ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมถึงแนวทางการแก้ไข และข้อเสนอแนะ] </pre> </div> <p data-bbox="204 958 1129 1077">ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรฯ ดำเนินการการจัดการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมดังนี้</p> <p data-bbox="204 1088 1129 1207">(P) การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้มีการวางแผนร่วมกันดังต่อไปนี้</p> <ol data-bbox="204 1218 1129 1413" style="list-style-type: none"> ๑. หลักสูตรฯ มีการประชุม โดยมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.๓ โดยให้บูรณาการกับการเรียนการสอนกับการวิจัย การบูรณาการกับงานบริการวิชาการทางสังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ๒. การจัดการเรียนการสอนควรจัดให้มีการบูรณาการโครงการที่ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ อย่างน้อย ๒ โครงการต่อปีการศึกษา <p data-bbox="204 1424 1129 1498">(D) ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรฯ ได้มีการบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำวิจัย การบริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ทางหลักสูตรได้ดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <ol data-bbox="204 1509 1129 1960" style="list-style-type: none"> ๑. อ.อรุณ สุขแก้ว ได้รับงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ เรื่องหุ่นยนต์จัดเรียงแผงโซลาร์โดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถบูรณาการในรายวิชาโครงงานและรายวิชาโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์โดยให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการออกแบบชุดหุ่นยนต์ การสร้างชิ้นส่วนเป็นต้น ๒. ในรายวิชาอุปกรณ์กลไฟฟ้า อ.ฤทัย ประทุมทอง ได้บูรณาการการสอนกับการทำวิจัยในหัวข้อการเริ่มเดินมอเตอร์ไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ๓ เฟส และจากหัวข้อนี้ทางผู้สอนได้ทำงานวิจัยเรื่องการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอน ๓. ในงานสัปดาห์วิชาการประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐ ของมหาวิทยาลัยหลักสูตรฯ ได้จัดโครงการอบรมการควบคุมระบบอัตโนมัติด้วย PLC ให้กับนักเรียนจากวิทยาลัยเทคนิคและวิทยาลัยการอาชีพ โดยมีการบูรณาการกับการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเป็นผู้ช่วยวิทยากรในการฝึกอบรมและจัดกิจกรรมการแข่งขันให้กับนักเรียน 	<p data-bbox="1157 1088 1476 1207">๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/ ๒๕๖๐/ครั้งที่ ๑ วาระที่ ๓ เรื่อง พิจารณาการจัดทำ มคอ. ๓</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน			หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>๔. หลักสูตรได้บูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการในรายวิชาคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบเพื่อให้นักศึกษาได้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ไวน์จากไม้ไผ่ ซึ่งเป็นโครงการที่บริการวิชาการให้กับชุมชน ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา</p> <p>(C) จากการบูรณาการสอนกับการวิจัยหรือการบริการวิชาการพบว่าทางอาจารย์ผู้สอนสามารถนำความรู้ใหม่ๆมาถ่ายทอดให้กับนักศึกษาได้นอกจากนี้นักศึกษายังได้นำความรู้ในห้องเรียนมาประยุกต์กับของจริงและสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้ซึ่งเป็นการฝึกให้นักศึกษารู้จักวางแผนการทำงาน การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานและส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานร่วมกันเป็นทีม มีความรับผิดชอบต่องาน</p> <p>(A) ในปีการศึกษาถัดไปทางหลักสูตรได้ผลักดันให้เกิดโครงการบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัยและการบริการวิชาการโดยผ่านการจัดโครงการดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> โครงการที่ส่งเสริมให้นักศึกษาไปเป็นพี่เลี้ยงให้กับสถานศึกษาระดับ สพฐ. ในด้านงานไฟฟ้าและหุ่นยนต์ การจัดกิจกรรมวิชาการตามสถานที่ต่างๆ นอกมหาวิทยาลัย การจัดกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัย เช่น สัปดาห์วิชาการหรือเข้าไปร่วมงานวิชาการที่คณะอื่นๆ จัดขึ้น 			
ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๕.๒	๓.๐ คะแนน	๓.๐ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๓ การประเมินผู้เรียน

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน		หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบและกลไกการประเมินผู้เรียน</p> <p>การประเมินผู้เรียนมีจุดมุ่งหมาย ๓ ประการคือการประเมินผลนักศึกษาเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้สอนและนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา (assessment for learning) การประเมินที่ทำให้ให้นักศึกษาสามารถประเมินตนเองเป็น และมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาวิธีการเรียนของตนเองใหม่จนเกิดการเรียนรู้ (assessment as learning) และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร การประเมินผู้เรียนมีระบบและกลไกดังนี้</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[การประเมินผู้เรียน] --> B[การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ] A --> C[การตรวจสอบการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา] A --> D[การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)] A --> E[การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา] </pre> </div>		



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>หลักสูตร มีการกำหนดแผนการเรียนรู้ลงในรายละเอียด (มคอ.2) โดยกำหนดให้มีแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา ที่ชัดเจนในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ(TQF) 6 ด้าน</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>ก่อนการเรียนการสอน อาจารย์ประจำหลักสูตรควบคุมดูแล ให้แต่ละรายวิชาจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ให้ครบทุกรายวิชา และแสดงการเขียนให้ชัดเจน สอดคล้องกับ มคอ.2</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>ระหว่างการเรียนการสอน กำหนดให้ผู้ประสานงานรายวิชาดำเนินการให้สอดคล้องกับ มคอ.3 และมคอ.4 รวมทั้งผู้สอน ควรสอดคล้องกับ มคอ.3 และมคอ.4</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน อาจารย์ประจำหลักสูตรควบคุมดูแล โดยจัดให้มีการประชุมรับรองเกรด และทุกวิชาต้องผ่านการเห็นชอบจากกรรมการ เข้าร่วมประชุม จึงจะสามารถผ่านและรับรองเกรดจากที่ประชุม</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรควบคุมดูแล กำหนดให้ผู้ประสานวิชาดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5) และ มคอ.6 ให้สอดคล้องกับ มคอ.2 มคอ.3 และมคอ.4 ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>คณะกรรมการทวนสอบควบคุมดูแล หากมีรายวิชาใดที่มีความผิดปกติ จะมีการทวนสอบ เช่น จากการซักถามจากผู้รับผิดชอบวิชาถึงสาเหตุที่ทำให้รายวิชาผิดปกติ และต้องผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการเข้าร่วมประชุม จึงจะสามารถผ่านและรับรองเกรดจากที่ประชุม</p> </div> <p>การกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรฯ ได้มีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยมีขั้นตอนและแนวทางในการปฏิบัติดังนี้</p> <p>(P) หลักสูตรมีแผนการจัดระบบและกลไกในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยมีขั้นตอนและแนวทางในการปฏิบัติดังนี้</p> <p>๑) หลักสูตรได้มีการประชุมวางแผนและกำหนดแนวทางให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ</p>	<p>๐๑๘ ประชุมประจำหลักสูตร/ ๒๕๖๐/ครั้งที่ ๑ วาระที่ ๓ เรื่อง พิจารณาการจัดทำ มคอ. ๓</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.๓) และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.๔) โดยปรับแผนการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและจะต้องคำนึงถึงลำดับการเรียนรู้ของนักศึกษาจากง่ายไปยาก</p> <p>๒) หลักสูตรได้มีการประชุมวางแผนการออกข้อสอบเพื่อประเมินผู้เรียนทั้งการสอบทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อประเมินผู้เรียนตามสภาพจริงและต้องสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา</p> <p>๓) หลักสูตรจะต้องมีการทดสอบสมรรถนะของผู้เรียนในรายวิชาและสมรรถนะเฉพาะทางสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์</p> <p>๔) ผู้เรียนจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะทางภาษาอังกฤษและสมรรถนะทางด้านคอมพิวเตอร์ (IT)</p> <p>(D) หลักสูตรได้ดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติมาใช้โดยการกำหนดให้</p> <p>๑) อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาดำเนินการจัดทำ มคอ.๓ และ มคอ.๔ ครอบคลุมวิชาโดยปรับแผนการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>๒) หลักสูตรได้ดำเนินการให้อาจารย์ผู้สอนออกข้อสอบกลางภาค ปลายภาค ทั้งการสอบทฤษฎีและการสอบปฏิบัติและนำมาพิจารณาร่วมกันว่าการประเมินผู้เรียนนั้นครอบคลุมเนื้อหาวิชาและเป็นไปตามคำอธิบายรายวิชารวมทั้งการประเมินนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชาหรือไม่</p> <p>๓) จัดให้มีการสอบสมรรถนะทางด้านวิชาชีพครู และวิชาชีพแมคคาทรอนิกส์</p> <p>(C) หลักสูตรได้มีการจัดสอนเสริมและทบทวนความรู้ในบางรายวิชาเนื่องจากรายวิชาดังกล่าวที่นักศึกษาเรียนตั้งแต่ปี ๑ ซึ่งทำให้ลืมเนื้อหาไปบางส่วน และผลจากการดำเนินงานทำให้นักศึกษาผ่านการทดสอบสมรรถนะ ๑๐๐% ในส่วนของการสอบวัดสมรรถนะทางด้านภาษาอังกฤษพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ผ่านเกณฑ์</p> <p>(A) จากเดิมทางหลักสูตรจัดให้มีการสอบสมรรถนะเมื่อนักศึกษาจบชั้นปีที่ ๔ ทำให้บางรายวิชานักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาในการทบทวนเนื้อหาและในการจัดทดสอบต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก ดังนั้นในปีการศึกษาต่อไปทางหลักสูตรจึงจัดให้มีการสอบวัดสมรรถนะเป็นรายปีอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อลดระยะเวลาและป้องกันการลืมเนื้อหาของนักศึกษา</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p> <pre> graph TD A[หลักสูตร มีการกำหนดแผนการเรียนรู้ลงในรายละเอียด (มคอ.2) โดยกำหนดให้มีแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา ที่ชัดเจนในการประเมินผลการเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ(TQF) 6 ด้าน] --> B[ก่อนการเรียนการสอน อาจารย์ประจำหลักสูตรควบคุมดูแลให้แต่ละรายวิชาจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ให้ครบทุกรายวิชา และแสดงการเขียนให้ชัดเจน สอดคล้องกับ มคอ.2] B --> C[ระหว่างการเรียนการสอน กำหนดให้ผู้ประสานงานรายวิชาดำเนินการให้สอดคล้องกับ มคอ.3 และมคอ.4 รวมทั้งผู้สอน ควรสอดคล้องกับ มคอ.3 และมคอ.4] C --> D[หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน อาจารย์ประจำหลักสูตรควบคุมดูแล โดยจัดให้มีการประชุมรับรองเกรด และทุกวิชาต้องผ่านการเห็นชอบจากกรรมการ เข้าร่วมประชุม จึงจะสามารถผ่านและรับรองเกรดจากที่ประชุม] D --> E[อาจารย์ประจำหลักสูตรควบคุมดูแล กำหนดให้ผู้ประสานวิชาดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5) และ มคอ.6 ให้สอดคล้องกับ มคอ.2 มคอ.3 และมคอ.4 ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน] E --> F[คณะกรรมการทวนสอบควบคุมดูแล หากมีรายวิชาใดที่มีความผิดปกติ จะมีการทวนสอบ เช่น จากการซักถามจากผู้รับผิดชอบวิชาถึงสาเหตุที่ทำให้รายวิชาผิดปกติ และต้องผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการเข้าร่วมประชุม จึงจะสามารถผ่านและรับรองเกรดจากที่ประชุม] </pre> <p>(P) ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรได้มีแนวทางในการวางแผนและการดำเนินการ การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้</p> <p>หลักสูตรได้มีการประชุม เรื่องการวางแผนและตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบความสอดคล้องของการประเมินผลกับคำอธิบายรายวิชาหรือเนื้อหา รายวิชาในแต่ละรายวิชา</p> <p>(D) หลักสูตรได้มีการปฏิบัติตามระบบและกลไกในการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา โดยมีการประชุมรับรองผลการเรียนทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา หากมีรายวิชาใดที่มีความผิดปกติ เช่น รายวิชาใดที่มีนักศึกษามีผลการศึกษาในระดับคะแนน A หรือ F เกิน ๒๕% ประธานหลักสูตรจะต้องทำการชี้แจงถึงสาเหตุให้ที่ประชุมรับทราบ และต้องผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุม จึงจะสามารถผ่านและรับรองเกรดจากที่ประชุมได้</p>	<p>แฟ้มทวนสอบผลสัมฤทธิ์</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>(C) จากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์พบว่าไม่มีรายวิชาที่นักศึกษาได้เกรด A หรือ F เกิน ๒๕% แต่ในรายวิชาโครงการมีนักศึกษาเกิน ๒๕% มีระดับคะแนนไม่สมบูรณ์ (I)</p> <p>(A) ในปีการศึกษาต่อไปทางหลักสูตรจะดำเนินการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยให้ผู้สอนชี้แจงเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล และร่วมกันพิจารณาการออกข้อสอบว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอนหรือไม่และนอกจากนี้ยังประเมินและติดตามระดับค่าคะแนนที่มีความผิดปกติต่อไป</p>	
<p>การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.๕ มคอ.๖ และ มคอ.๗)</p> <p>ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรมีระบบและกลไกการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.๕ มคอ.๖ และ มคอ.๗) ดังนี้</p> <p>(P) หลักสูตรได้มีการประชุมและชี้แจงการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.๕ มคอ.๖ และ มคอ.๗) ดังนี้</p> <p>๑) ผู้เรียนต้องประเมินผู้สอนผ่านระบบประเมินของมหาวิทยาลัย และผู้สอนจะต้องประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเองโดยผู้สอนจะต้องประเมินลงใน มคอ.๕</p> <p>๒) ประธานหลักสูตรวิเคราะห์ผลการประเมินผู้สอนของนักศึกษา และขอพบอาจารย์ผู้สอนเป็นรายบุคคล สำหรับผู้สอนที่มีผลการประเมินที่ต่ำกว่า ๓.๕๑</p> <p>(D) ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ. ๕ มคอ.๖ และ มคอ. ๗)</p> <p>๑) จัดทำ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>๒) หลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. ๗)</p> <p>๓) หลักสูตรได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชาประจำปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทวนสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้และการรายงาน มคอ.๕ และ มคอ.๖ ให้ได้มาตรฐาน</p> <p>(C) จากผลการดำเนินการพบว่าผู้สอนมีการจัดทำ มคอ.๕ ครบทุกรายวิชา และได้มอบหมายให้ผู้สอนจัดทำ มคอ. ส่งให้กับทางหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>(A) ในปีการศึกษาถัดไป ได้กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบรายวิชา เป็นผู้จัดทำ มคอ. โดยร่วมกับอาจารย์ผู้สอน</p>	<p>http://advisor.rmutsv.ac.th</p> <p>การอัปเดตเอกสาร มคอ.๕</p>

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๕.๓	๓.๐ คะแนน	๓.๐ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย



ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ ๕.๔)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)		เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
๑	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓		อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนและติดตาม ทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	
๒	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๒ ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓		หลักสูตร ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ มีรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒) โดยจัดทำตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.๑) และ/หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา ทั้งนี้หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (๕ ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ ได้ผ่านการเห็นชอบ จากสภามหาวิทยาลัย เมื่อ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๓ และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร เมื่อ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๓ ตลอดจนของค์กรวิชาชีพ (ครู สภา) ได้รับรองหลักสูตรเมื่อวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๕๖	
๓	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓		ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (๕ ปี) สาขาวิชาวิศวกรรม แมคคาทรอนิกส์ มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.๓) ก่อนเปิดภาคเรียนครบทุก รายวิชา เป็นรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยสาขา และคณะฯ ในภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๐ จำนวน ๓๖ วิชา และในภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๐ จำนวน ๔๑ วิชา	
๔	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิด สอนให้ครบทุกรายวิชา	✓		ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (๕ ปี) สาขาวิชาวิศวกรรม แมคคาทรอนิกส์ มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.๕) ภายใน ๓๐ วัน ครบทุกรายวิชา หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา เป็นรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยสาขา และคณะฯ โดยในภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๐ จำนวน ๓๖ วิชา และในภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๐ จำนวน ๔๑ วิชา	
๕	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	✓		หลักสูตรรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ โดยการใช้ผลรายงาน ประเมินตนเองระดับหลักสูตรประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐	



ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)		เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
๖	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓		หลักสูตรได้ประชุม เพื่อจัดทำคู่มือกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ซึ่งประกอบด้วย เกณฑ์การพิจารณาเลือกรายวิชา วิธีการ และแบบประเมิน ที่จะนำมาทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ และได้กำหนดให้หลักสูตร ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในทุกหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (อาจารย์ประจำหลักสูตร) เป็นผู้ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ จำนวน ๒๘ รายวิชา (จากทั้งหมด ๗๗ รายวิชา) คิดเป็นร้อยละ ๓๖.๓๖ ซึ่งมากกว่าร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาทั้งหมด	
๗	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว	✓		หลักสูตร มีการนำผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เช่น การปรับปรุงพื้นฐานด้านการคำนวณให้กับนักศึกษา การใช้สื่อทางเทคโนโลยีสำหรับการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผลที่หลากหลาย มาพัฒนา/ปรับปรุง ประกอบด้วย ด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การปรับปรุงพื้นฐานการเรียน การฝึกทักษะทางด้านการคิดในวิชาคำนวณ ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย รวมถึงใช้สารสนเทศต่างๆ พร้อมทั้งการวางระบบการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมระดับชาติ เช่น การแข่งขันหุ่นยนต์ การประชุมวิชาการ และการแข่งขันในโครงการ Teaching academy	
๘	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓		หลักสูตรได้แต่งตั้งอาจารย์ใหม่คืออาจารย์ทรงนคร การนา เพื่อมาแทน อาจารย์ณชพร รัตนารณ์ ซึ่งเกษียณในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ และได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	
๙	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓		อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนเข้าร่วมโครงการการจัดทำ มคอ.๓ และ มคอ.๕	
๑๐	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	N/A	N/A	ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (๕ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ ไม่มี บุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน	



ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)		เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
๑๑	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	✓		ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (๕ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ค่าเฉลี่ยคะแนน ๔.๑๒ จากคะแนนเต็ม ๕	
๑๒	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	✓		ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (๕ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์มีค่าเฉลี่ยคะแนน ๔.๑๙ จากคะแนนเต็ม ๕	
รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้				๑๑	
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ดำเนินการผ่าน				๑๑	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปีนี้				๑๐๐	

หมายเหตุ : ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานให้ประเมินตามจำนวนข้อที่ระบุใน มคอ.๒ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนข้อหรือรายละเอียดในตัวบ่งชี้ให้แนบมติสภา

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คิดเป็นคะแนน	ผลการประเมิน
๕.๔	๑๐๐ %	$(\frac{๑๑}{๑๑}) * ๑๐๐ = ๑๐๐$	๕ คะแนน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย

*๘๐.๐๑-๘๙.๙๙ ได้ ๔ คะแนน



การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.๕ ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ความ ผิดปกติ	การ ตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ ผิดปกติ	มาตรการ แก้ไข	หลักฐาน/ ตาราง อ้างอิง

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา (นำมาจาก มคอ.๕ ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้ สอน	วิธีแก้ไข	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง



คุณภาพของการสอน
การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน
รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
(เรียงตามรายชื่ออาจารย์ผู้สอน นำมาจาก มคอ.๕ แต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง	หลักฐาน/ตาราง อ้างอิง
		มี	ไม่มี		
๑๔๑๑๑๐๑๕๘ วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	๑/๒๕๖๐	✓		การใช้งานเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	
๑๔๑๑๑๐๒๕๘ ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	๑/๒๕๖๐	✓		ปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือวัดอย่างละเอียด	
๑๔๒๑๑๐๘๕๘ โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	๑/๒๕๖๐	✓		การควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ	
๑๔๒๑๑๐๗๕๘ ไฮดรอลิกส์และการประยุกต์ใช้งาน	๑/๒๕๖๐	✓		ให้นักศึกษาจัดทำรายงาน PLC และการประยุกต์ใช้งาน ในอุตสาหกรรม	
๑๔๒๑๐๑๐๑ เขียนแบบพื้นฐาน	๑/๒๕๖๐	✓		เพิ่มสื่อช่วยในการมองภาพฉายของชิ้นงานทรงเหลี่ยม ตัดเอียงและทรงกระบอกตัดเอียง เพื่อช่วยให้การอธิบายได้ง่ายขึ้น	
๑๔๒๑๐๓๐๘ วัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงานอุตสาหกรรม	๑/๒๕๖๐	✓		ประสานกับห้องสมุดเพื่อสั่งซื้อหนังสือที่เกี่ยวข้องกับ รายวิชาเข้ามายังห้องสมุดเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ในการอ้างอิง	
๑๔๒๑๓๒๐๑ คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ	๑/๒๕๖๐	✓		จัดซื้อโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์	
๑๔๐๑๒๔๐๓ การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูระหว่างเรียน ๑	๑/๒๕๖๐	✓		กำหนดรูปแบบในการประเมินผลที่ชัดเจน เนื่องจาก เป็นวิชาปฏิบัติ ต้องดูจากผลงานของ นักศึกษา	
๑๔๒๑๒๓๐๘ กลศาสตร์ของวัสดุ	๑/๒๕๖๐	✓		ปรับเปลี่ยนสื่อการสอนการคำนวณโดยการใช้ อุปกรณ์ช่วยสอน Multimedia Tablet เนื่องจากการ สอนวิชาคำนวณโดยการใช้สื่อ power point ในบาง เรื่องนักศึกษาไม่เข้าใจ จัดทำเอกสารประกอบการสอน ให้มีรายละเอียดของ เนื้อหาที่มากกว่าการเป็นเอกสาร lecture สำหรับ นักศึกษา	
๑๔๒๑๒๒๑๑ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลอัตโนมัติ	๑/๒๕๖๐	✓			
๑๔๒๑๒๓๐๖ ระบบส่งกำลังทางกล	๑/๒๕๖๐	✓			
๑๔๐๑๓๔๐๘ วิธีการสอนในห้องประลองและโรง ฝึกงาน	๑/๒๕๖๐		✓		
๑๔๐๑๔๕๐๑ ปฏิบัติการวิชาชีพครูสหกิจ ๑	๑/๒๕๖๐		✓		
๑๔๒๑๐๑๐๒ คอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม	๑/๒๕๖๐	✓		- ปรับเนื้อหาเพิ่มรายละเอียดในส่วนของการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษา JAVA	
๑๔๒๑๑๒๐๓ การออกแบบวงจรดิจิทัล	๑/๒๕๖๐	✓		จัดหาโปรแกรมจำลองเพื่อให้นักศึกษาได้ทดลอง	
๑๔๒๑๑๒๐๘ อุปกรณ์กลไฟฟ้า	๑/๒๕๖๐	✓		จัดหาชุดทดลองให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อเพิ่มความชำนาญ ด้านทักษะให้กับผู้เรียน	
๑๔๐๑๖๓๐๑ โครงงาน ๑	๑/๒๕๖๐	✓			
๑๔๑๑๐๑๐๑ งานทักษะช่างพื้นฐาน ๑	๑/๒๕๖๐	✓			
๑๔๒๑๒๐๕๕๘ งานเครื่องมือกล ๒	๑/๒๕๖๐	✓			
๑๔๒๑๑๐๑๕๘ สถิติศาสตร์วิศวกรรม	๑/๒๕๖๐	✓			
๑๔๒๑๑๒๐๖๕๘	๒/๒๕๖๐	✓		พานักศึกษาไปดูงานเกี่ยวกับระบบนิวเมติกส์ที่ใช้ใน	



รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง	หลักฐาน/ตาราง อ้างอิง
		มี	ไม่มี		
นิวมติกส์และการประยุกต์ใช้งาน				งานอุตสาหกรรม	
๑๔๒๑๓๑๐ โครงข่ายโปรแกรมแมเบิลลจิก คอนโทรลเลอร์	๒/๒๕๖๐	✓		ให้นักศึกษาทำโครงการประยุกต์ใช้งานระบบโครงข่าย	
๑๔๒๑๓๑๑ การขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าและ ระบบเซอร์โว	๒/๒๕๖๐	✓		ทดสอบปฏิบัติการควบคุมเซอร์โวมอเตอร์	
๑๔๒๑๓๑๔ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	๒/๒๕๖๐	✓		ภาคการศึกษาใหม่เป็นหลักสูตรปรับปรุง	
๑๔๒๑๔๓๐๑ ระบบควบคุม	๒/๒๕๖๐	✓		เพิ่มการปฏิบัติงานและทดสอบโดยใช้โปรแกรม	
๑๔๒๑๒๑๓๕๘ การเขียนแบบเครื่องกล	๒/๒๕๖๐	✓		เพิ่มสื่อช่วยในเรียนทางด้านชิ้นส่วนเครื่องกล เพิ่มเครื่องมือช่วยในการเขียนแบบ	
๑๔๒๑๒๑๗ กลศาสตร์เครื่องจักรกล	๒/๒๕๖๐	✓		- ปรับเวลาเรียนในบางหัวข้อให้เหมาะสมขึ้น - ปรับปรุงแบบฝึกหัดให้มีเพิ่มในงานที่พื้นดินความรู้ พื้นฐานก่อนการทำแบบฝึกหัดที่ยากขึ้น - เพิ่มการมอบหมายงานและให้ นศ. อภิปรายกันใน ห้องเรียน	
๑๔๒๑๒๓๑๔ ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	๒/๒๕๖๐	✓		- ปรับเวลาเรียนในบางหัวข้อให้เหมาะสมขึ้น - ปรับปรุงแบบฝึกหัดให้มีเพิ่มในงานที่พื้นดินความรู้ พื้นฐานก่อนการทำแบบฝึกหัดที่ยากขึ้น - เพิ่มการมอบหมายงานและให้ นศ. อภิปรายกันใน ห้องเรียน	
๑๔๒๑๓๒๐๒ คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ	๒/๒๕๖๐	✓		ควรจัดทำไปปฏิบัติงานในลักษณะ Step by Step	
๑๔๒๑๓๒๐๓ คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต	๒/๒๕๖๐	✓		ควรให้ไปดูงานที่มีการนำ CAD CAM ไปใช้ในงาน อุตสาหกรรมจริง	
๑๔๐๑๓๑๐๖ การวิจัยทางการศึกษา	๒/๒๕๖๐	✓			
๑๔๐๑๒๒๐๒ การจัดการเรียนรู้วิชาชีพศึกษา	๒/๒๕๖๐	✓			
๑๔๐๑๒๔๐๔ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน ๒	๒/๒๕๖๐	✓			
๑๔๒๑๒๓๐๘ วัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงาน อุตสาหกรรม	๒/๒๕๖๐	✓		- บูรณาการร่วมกันระหว่างสาขาวิชาวิศวกรรม เมค คาทรอนิกส์และสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ใน การใช้ห้องทดลองวัสดุและโรงงาน - ส ำหรับหัวข้อที่ สาขาวิชายังไม่ห้องปฏิบัติการ เป็นการ ำนักศึกษา ไปศึกษาดูงานจากสถานที่ จริง ๆ หรือท ำความ ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ที่มีห้องปฏิบัติการ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ - จัดท ำเอกสาร ประกอบการสอน ให้มีรายละเอียด ของเนื้อหาที่ มากกว่าการเป็นเอกสาร Lecture ส ำหรับนักศึกษา	
๑๔๐๑๔๕๐๒ ปฏิบัติการวิชาชีพครูสหกิจ ๒	๒/๒๕๖๐	✓			
๑๔๒๑๑๐๑๕๘ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	๒/๒๕๖๐	✓		- จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียนในครั้งแรกเพื่อดู พื้นฐานด้านการคำนวณ	
๑๔๒๑๒๐๕๕๘ ไมโครคอนโทรลเลอร์	๒/๒๕๖๐	✓		- ปรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MIAP ร่วมกับการ เรียนแบบ STAD - จัดซื้อไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล Arduino	
๑๔๒๑๑๔๑๒ ระบบสมองกลฝังตัว	๒/๒๕๖๐	✓		- ปรับลดเนื้อหา บทที่ ๕ และ บทที่ ๖ เพิ่มในหัวข้อ ระบบควบคุม	
๑๔๐๑๒๓๐๒ โครงการ ๒	๒/๒๕๖๐	✓			
๑๔๒๑๒๑๐๔ งานเครื่องมือกล ๑	๒/๒๕๖๐	✓			



รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง	หลักฐาน/ตาราง อ้างอิง
		มี	ไม่มี		
๑๔๒๑๑๐๒๕๘ พลศาสตร์วิศวกรรม	๒/๒๕๖๐	✓			

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๐ นักศึกษามีความพึงพอใจในการสอน ที่คะแนนเฉลี่ย ๔.๙๐

ภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๖๐ นักศึกษามีความพึงพอใจในการสอน ที่คะแนนเฉลี่ย ๔.๙๔

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม		
ความรู้		
ทักษะทางปัญญา		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุ คลและความรับผิดชอบ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่๑..... จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ๑.....

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัด หรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วม กิจกรรมได้รับ	หลักฐาน/ ตาราง อ้างอิง
	อาจารย์	บุคลากร สาย สนับสนุน		

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ ๕ : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	หมายเหตุ
๕.๑	ระดับคะแนน ๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐	
๕.๒	ระดับคะแนน ๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐	
๕.๓	ระดับคะแนน ๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐	
๕.๔	ระดับคะแนน ๕.๐๐	ร้อยละ ๑๐๐	๕.๐๐	



หมวดที่ ๕
การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
๑. นักศึกษาที่รับเข้ามา มีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน	นักศึกษาไม่จบตามหลักสูตร	ต้องมีการปรับพื้นฐานหรือวางแผนการเรียนให้กับนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำ
๒. นักศึกษาตกค้างไม่สามารถเทียบโอนรายวิชากับหลักสูตรปรับปรุงได้	อาจารย์ผู้สอนต้องเปิดรายวิชาให้นักศึกษาตกค้างทำให้ภาระโหลดมากขึ้น	การปรับปรุงหลักสูตรในครั้งต่อไปต้องคำนึงถึงนักศึกษาตกค้างด้วย

ตัวบ่งชี้ที่ ๖.๑ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบและกลไกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>ความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่พักของนักศึกษา ฯลฯ ๒) ความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ <p>* สิ่งเหล่านี้ต้องมีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพพร้อมใช้งาน ทันสมัยโดยพิจารณาจากการดำเนินการปรับปรุงพัฒนาจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ โดยมีขอบเขต ดังนี้</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <pre> graph TD A[อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันประชุมเกี่ยวกับการจัดสรรสิ่งสนับสนุนให้นักศึกษา] --> B[แต่ละหลักสูตรนำผลการประชุมมาใช้ในการกำหนดแผนการจัดการสิ่งสนับสนุน] B --> C[หลักสูตรแจ้งรายการความต้องการสิ่งสนับสนุนให้งานพัสดุของคณะดำเนินการจัดซื้อ-จัดจ้างตามระเบียบของมหาวิทยาลัย] C --> D[หลักสูตรนำสิ่งสนับสนุนที่ได้มาเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร] D --> E[ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้] E --> F[นำผลการประเมินมาใช้ปรับแผนการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในครั้งถัดไป] </pre> <p>1. ความต้องการใช้ครุภัณฑ์ทางการศึกษา 2. วัสดุฝึกสำหรับนักศึกษาในหลักสูตร 3. หนังสือ ตำรา และสิ่งพิมพ์สำหรับนักศึกษา 4. อื่นๆ</p> <p>ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรนำระบบและกลไกการดำเนินงานของคณะฯ โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้</p> <p>(P) หลักสูตรมีการประชุม โดยมีประเด็นการพิจารณาถึงความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ ความต้องการใช้ครุภัณฑ์ทางการศึกษา วัสดุฝึกสำหรับนักศึกษาในหลักสูตร หนังสือ ตำรา และสิ่งพิมพ์สำหรับนักศึกษา ซึ่งมีวิธีการคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อกำหนดแผนการจัดการสิ่งสนับสนุนเพื่อให้เพียงพอกับนักศึกษา 2. หลักสูตรแจ้งรายการความต้องการสิ่งสนับสนุน ให้งานพัสดุของคณะดำเนินการจัดซื้อ-จัดจ้างตามระเบียบของมหาวิทยาลัย 3. หลักสูตรนำสิ่งสนับสนุนที่ได้มา เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร 4. ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 5. นำผลการประเมินมาใช้ปรับแผนการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในครั้งถัดไป 	<p>๐๑๘ประชุม หลักสูตร/๒๕๖๐/ ครั้งที่ ๒ วาระที่ ๕. ๓ เรื่องพิจารณาถึงความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>(D) หลักสูตรได้จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ให้บริการแก่ผู้เรียน โดยมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสำหรับทำโครงการ โรงฝึกปฏิบัติการทั้งทางด้านเครื่องกลและไฟฟ้า ห้องทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน นอกจากนี้ทางสำนักวิทยบริการได้จัดให้มีฐานข้อมูลเพื่อสืบค้นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้อำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมทั้งมี Wi-Fi ความเร็วสูงที่จัดเตรียมไว้สำหรับบริการนักศึกษา นอกจากนี้หลักสูตรยังให้ความสำคัญกับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น ชุดฝึกระบบ Automation และชุดฝึกการควบคุมผ่านระบบโครงข่ายหรือสิ่งสนับสนุนอื่น ๆ เพื่อพัฒนางานวิจัยหรือการเรียนการสอนของนักศึกษาในหลักสูตร</p> <p>(C) จากการดำเนินการของหลักสูตรพบว่าวัสดุและครุภัณฑ์ของหลักสูตรยังไม่เพียงพอต่อความต้องการและการใช้งานโดยเฉพาะทางด้านระบบควบคุมหุ่นยนต์ และสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารยังไม่เอื้ออำนวยให้กับนักศึกษาในการทำกิจกรรม</p> <p>(A) หลักสูตรได้วางแผนในการจัดซื้อวัสดุฝึก เช่น หุ่นยนต์อัตโนมัติผ่านระบบ Vision ชุดควบคุม Labview myRIO และครุภัณฑ์ เช่น หุ่นยนต์อุตสาหกรรมระบบ Machine Vision จัดพื้นที่ เครื่องจักรในโรงฝึกงานเครื่องมือกลให้มีความพร้อมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังได้มีแผนในการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณภายนอกอาคารเพื่อให้นักศึกษาได้ใช้พื้นที่อย่างสะดวก</p>	
<p>จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p>โดยปกติแล้วมหาวิทยาลัยได้มีการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ให้บริการแก่หลักสูตร โดยมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสัมมนา กลุ่ม ห้องทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน สำนักวิทยบริการที่มีเอกสาร ตำรา มีห้องเก็บเอกสาร มีฐานข้อมูลเพื่อสืบค้น มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และมหาวิทยาลัยโดยเจ้าหน้าที่สำนักวิทยบริการได้มีการวิเคราะห์ความต้องการของเอกสาร ตำรา สื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลที่จำเป็นจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และจัดเตรียมไว้เพื่อความสะดวกแก่นักศึกษาในทุกปี นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนสื่อสำหรับการค้นคว้าเอกสารจากแหล่งต่างๆ ทั้งเป็นข้อมูลจากภายในและต่างประเทศรวมทั้ง Wi-Fi ความเร็วสูงที่จัดเตรียมไว้สำหรับบริการนักศึกษา</p> <p>นอกจากนี้ คณะ/หลักสูตรยังให้ความสำคัญกับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น จัดหาชุดฝึกและทดลองระบบควบคุมอัตโนมัติ เพื่อพัฒนางานวิจัยหรือการเรียนการสอนของนักศึกษาในหลักสูตร</p>	
<p>กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรฯ ดำเนินการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้</p> <p>(P) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผนในการจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยได้กล่าวถึงประเด็นที่ควรนำมาประเมิน เช่น การเพิ่มจำนวนห้องเรียน การเพิ่มครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์เฉพาะด้าน นอกจากนี้จะต้องวางแผน เพื่อปรับปรุงสภาพบรรยากาศต่าง ๆ ให้กับนักศึกษามากยิ่งขึ้น เป็นต้น</p> <p>(D) ทางหลักสูตรได้ดำเนินการจัดให้มีห้องสำหรับทำโครงการ พื้นที่สำหรับสนทนาการติดตั้งจุดกระจายสัญญาณ Wi-Fi เพิ่มเติม นอกจากนี้หลักสูตรได้ดำเนินการสั่งซื้อหนังสือและ</p>	<p>๐๑๘ประชุม หลักสูตร/๒๕๖๐/ ครั้งที่ ๒ วาระที่ ๕. ๓ เรื่องพิจารณาถึง ความพร้อมของสิ่ง สนับสนุนการเรียน การสอน</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน			หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>หนังสืออิเล็กทรอนิกส์(E-Book) โดยได้สั่งซื้อผ่านสำนักวิทยบริการ (งานห้องสมุด)</p> <p>(C) จากการจัดห้องการทำโครงการให้กับนักศึกษาพบว่านักศึกษาบางกลุ่มไม่ได้ใช้พื้นที่ในห้องเพื่อทำโครงการ และพื้นที่ส่วนการยังไม่เพียงพอและยังขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และในส่วนของติดตั้งสัญญาณ Wi-Fi พบว่าสัญญาณ Wi-Fi ไม่มีความเสถียร หลุดการเชื่อมต่อบ่อยครั้งทำให้นักศึกษาไม่ค่อยอยู่ในสถานที่ที่หลักสูตรจัดให้ในช่วงนอกเวลาเรียน</p> <p>(A) ให้นักศึกษาที่ไม่ได้ทำโครงการ เช่นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ๒ และ ๓ ได้เข้ามาใช้ห้องเพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น เนื่องจากนักศึกษาที่ทำโครงการบางกลุ่มได้ไปทำโครงการในห้องปฏิบัติการและห้องที่อาจารย์ที่ปรึกษากำหนด และในส่วนของ การเพิ่มประสิทธิภาพปรับปรุงระบบ WIFI ทางหลักสูตรจะแจ้งไปยังสำนักวิทยต่อไป</p>			
ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
๖.๑	๓.๐๐	๓.๐๐	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ ๖ : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	หมายเหตุ
๖.๑	ระดับคะแนน ๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐	



หมวดที่ ๖

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็น หรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผน หรือปรับปรุงหลักสูตร
ควรจัดหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิตรง	เนื่องจากผู้ที่จบทางวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ในระดับปริญญาเอกมีจำนวนน้อย	คัดเลือกนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีเพื่อให้ทุนศึกษาต่อทางด้านวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์
ควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำผลงานวิชาการให้มากขึ้น	อาจารย์ยังมีประสบการณ์น้อยในการนำผลงานวิจัยมาเขียนผลงานทางวิชาการ	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีพี่เลี้ยงงานวิจัยคอยแนะนำ
ควรมีการสนับสนุนงบประมาณด้านการเรียนการสอนให้เพียงพอต่อการใช้งาน	ชุดฝึกมีราคาต่อชุดค่อนข้างสูง	ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันเพื่อให้ได้รับการสนับสนุนด้านชุดฝึก

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ)

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	
.....	
.....	
.....	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	
.....	
.....	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	
.....	
.....	



หมวดที่ ๗
แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

๑. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)

.....
.....

๒. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิ์ผลรายวิชาฯ)

.....
.....

๓. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

.....
.....



แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินการจริง

- ๑. เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียว โดยไม่ได้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอื่น ๆ อีก
- ๒. มีประสบการณ์ผลงานวิจัย
(ระบุชื่อเจ้าของผลงาน ชื่อผลงาน ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๑

นายอรุณ สุขแก้ว ผลงานเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติ

อรุณ สุขแก้ว ธีรพงษ์ อยู่สุข ธีรวัฒน์ สุขลิ้ม และธรรมรัตน์ ไชยวิจิตร การออกแบบเครื่องเปิดปากถุง สำหรับบรรจุหนังปลากระพงปรุงรสโดยใช้ระบบนิวเมติกส์ การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ ๕๕ ปี๒๕๖๐

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๒

นางสาวฤทัย ประทุมทอง ผลงานเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติ

ฤทัย ประทุมทอง สุจริต สิงห์พันธุ์ และนวัตกรรม แข่งจิว พลังงานไฟฟ้าจากรถสามล้อพ่วง การประชุมวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๑๐ (TREC-๑๐) ปี๒๕๖๐

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๓

นางทรงนคร การนา ผลงานตีพิมพ์วารสารระดับชาติ

ทรงนคร การนา และสุราษฎร์ พรหมจันทร์ การเพิ่มศักยภาพอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครูช่าง วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หน้า ๒๒๔-๒๔๐ ปี ๒๕๖๐

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๔

นายสุจริต สิงห์พันธุ์ ผลงานเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติ

สุจริต สิงห์พันธุ์ และนวัตกรรม แข่งจิว พลังงานไฟฟ้าจากรถสามล้อพ่วง การประชุมวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๑๐ (TREC-๑๐) ปี ๒๕๖๐

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๕

ผศ.วิชาญ เพชรมณี -



๓. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของหลักสูตรนี้เท่านั้น โดยมีนักศึกษา
 อยู่ในความดูแลการเรียนนี้จำนวนทั้งสิ้น.....คน (ระบุชื่อนักศึกษา ชื่อวิทยานิพนธ์/การ
 ค้นคว้าอิสระ และคณินิพนธ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา	ชื่อวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ	ชื่อนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๑ :
 ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๒ :
 ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๓ :
 ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๔ :
 ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ ๕ :
 ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

เห็นชอบโดย :(หัวหน้าสาขาวิชา)
 ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

เห็นชอบโดย :(คณบดี)
 ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....



ส่วนสรุปผลการประเมิน และทิศทางการพัฒนา

สรุปผลการประเมินหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์
ตารางที่ A ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน ของหลักสูตร ๒๕๖๐
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน)	
		ตัวหาร		
องค์ประกอบที่ ๑				
ตัวบ่งชี้ ๑.๑	ผ่าน			ผ่าน
องค์ประกอบที่ ๒ บัณฑิต				
ตัวบ่งชี้ ๒.๑ คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	๔.๘๐	๓๓.๔๙ ๘	๔.๑๙	๔.๑๙
ตัวบ่งชี้ ๒.๒ (ปริญญาตรี) บัณฑิตปริญญา ตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน ๑ ปี	๑๐๐%	๑๖ ๒๔	๖๖.๖๗	๓.๓๓
ตัวบ่งชี้ ๒.๒ (ปริญญาโท) ผลงานของ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ ปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือ เผยแพร่	-			-
องค์ประกอบที่ ๓ นักศึกษา				
ตัวบ่งชี้ ๓.๑ การรับนักศึกษา	๓.๐๐		๓.๐๐	๓.๐๐
ตัวบ่งชี้ ๓.๒ การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	๓.๐๐		๓.๐๐	๓.๐๐
ตัวบ่งชี้ ๓.๓ ผลที่เกิดกับนักศึกษา	๓.๐๐		๓.๐๐	๓.๐๐
องค์ประกอบที่ ๔ อาจารย์				
ตัวบ่งชี้ ๔.๑ การบริหารและพัฒนาอาจารย์	๓.๐๐		๓.๐๐	๓.๐๐
ตัวบ่งชี้ ๔.๒ คุณภาพอาจารย์	๓.๒๒			๓.๘๙
ตัวบ่งชี้ ๔.๒.๑ ร้อยละของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	๑๐๐%	๑ ๕	๒๐%	๕.๐๐
ตัวบ่งชี้ ๔.๒.๒ ร้อยละของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	๒๐%	๑ ๕	๒๐%	๑.๖๗
ตัวบ่งชี้ ๔.๒.๓ ผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	๑๒%	๑.๒ ๕	๒๔%	๕.๐๐
ตัวบ่งชี้ ๔.๓ ผลที่เกิดกับอาจารย์	๓		๓.๐๐	๓



ตารางที่ A ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน ของหลักสูตร ๒๕๖๐
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน)	
องค์ประกอบที่ ๕ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
ตัวบ่งชี้ ๕.๑ สาระของรายวิชาในหลักสูตร	๓		๓.๐๐	๓
ตัวบ่งชี้ ๕.๒ การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	๓		๓.๐๐	๓
ตัวบ่งชี้ ๕.๓ การประเมินผู้เรียน	๓		๓.๐๐	๓
ตัวบ่งชี้ ๕.๔ ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	ร้อยละ ๑๐๐		ร้อยละ ๑๐๐	๕
องค์ประกอบที่ ๖ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
ตัวบ่งชี้ ๖.๑ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	๓		๓.๐๐	๓
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้				๓.๓๔



ตารางที่ B การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I ปัจจัยนำเข้า	P กระบวนการ	O ผลลัพธ์	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน ๐.๐๑-๒.๐๐ ระดับคุณภาพน้อย ๒.๐๑-๓.๐๐ ระดับคุณภาพปานกลาง ๓.๐๑-๔.๐๐ ระดับคุณภาพดี ๔.๐๑-๕.๐๐ ระดับคุณภาพดีมาก
๑ : การกำกับมาตรฐาน	หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานกรอบคุณวุฒิ						หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานกรอบคุณวุฒิ
๒ : บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ ๒ -๖	๒	-	-	๓.๗๖	๓.๗๖	ระดับคุณภาพดี
๓ : นักศึกษา		๓	๓.๐๐	-	-	๓.๐๐	ระดับคุณภาพปานกลาง
๔ : อาจารย์		๓	๓.๓๐	-	๓.๓๐	๓.๐	ระดับคุณภาพดี
๕ : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		๔	๓.๐๐	๓.๖๗	-	๓.๕๐	ระดับคุณภาพดี
๖ : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		๑	-	๓.๐๐	-	๓.๐๐	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		๑๓	๗	๔	๒		
ผลการประเมิน			๓.๑๓	๓.๕	๓.๗๖	๓.๓๔	ระดับคุณภาพดี
			ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดี		



ภาคผนวก



ตารางประกอบการเก็บข้อมูลการประเมินระดับหลักสูตร
องค์ประกอบที่ ๑ การกำกับมาตรฐาน

ตารางที่ ๑.๑-๑ จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตามที่เสนอใน มคอ. ๒)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิและสาขาวิชา (ทุกระดับการศึกษา)	ตรง/สัมพันธ์ กับหลักสูตร	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
๑	นายสุจริต สิงห์พันธุ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สัมพันธ์	-ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ -ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	๒๕๕๑ ๒๕๒๗
๒	นายณชพร รัตนารณ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	สัมพันธ์	-ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ -สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	๒๕๕๑ ๒๕๓๒
๓	นายศักดิ์ชัย ตันติวิวัฒน์	อาจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สัมพันธ์	-ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ -ม.วลัยลักษณ์	๒๕๕๓ ๒๕๔๙
๔	นางสาวอุทัย ประทุมทอง	อาจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สัมพันธ์	-ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ -ม.เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	๒๕๕๔ ๒๕๔๕
๕	นายวิมล บุญรอด	อาจารย์	วศ.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	สัมพันธ์	-ม.สงขลานครินทร์ -สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลภาคใต้	๒๕๕๕ ๒๕๔๒



ตารางที่ ๑.๑-๒ จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ปัจจุบัน-กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจาก มคอ. ๒)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	ตรง/สัมพันธ์กับหลักสูตร	สำเร็จการศึกษา	
						สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
๑	นายสุจริต สิงห์พันธุ์	อาจารย์	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	(เครื่องกล) (วิศวกรรมเครื่องกล)	สัมพันธ์	-ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	๒๕๕๑
						-ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	๒๕๒๗
๒	นายอรุณ สุขแก้ว	อาจารย์	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	(ไฟฟ้า) (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สัมพันธ์	-ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	๒๕๕๔
						-ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๕๑
๓	นางสาวฤทัย ประทุมทอง	อาจารย์	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	(ไฟฟ้า) (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สัมพันธ์	-ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	๒๕๕๔
						-ม.เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	๒๕๔๕
๔	ผศ.วิชาญ เพชรมณี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. ค.อ.บ.	(วิศวกรรมไฟฟ้า) (อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์)	สัมพันธ์	- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	๒๕๔๙
						- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	๒๕๔๑
๕	นางทรงนกร การนา	อาจารย์	ปร.ต. ค.อ.ม. วศ.บ.	(วิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิคศึกษา) (เครื่องกล) (วิศวกรรมเกษตร)	สัมพันธ์	- ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	๒๕๖๐
						- ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	๒๕๕๑
						- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	๒๕๔๐



ตารางที่ ๑.๑-๓ จำนวนอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๖๐

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
๑	นายสมบุรณ์ ประสงค์จันทร์	อาจารย์				
๒	นายนพดล โทษกำเนิด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์				
๓	นายอัฐชัย ถาวรสุวรรณ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์				
๔	นางนรวรวิมล ดวงศิริ	อาจารย์				
๕	นายไพจิตร พันธุ์ทอง	อาจารย์				
๖	นางวิไลลักษณ์ เกตุแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์				
๗	นายปวีณกร สุรบรณ	อาจารย์				
๘	นางสาวจุฑาภา เทพวรรณ	อาจารย์				
๙	นางผกากรอง เทพรักษ์	รองศาสตราจารย์				
๑๐	นางสาวสมิทธา ศิริศรี	อาจารย์				

ตารางที่ ๑.๑-๔ จำนวนอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษจากภายนอกมหาวิทยาลัยปีการศึกษา

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	หน่วยงาน/ตำแหน่ง	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
๑	นายวิภาค อรรถนกุล					
๒	นางสาวอัญธิชา อินทวงศ์					



ตารางที่ ๑.๑-๕ การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประจำปีการศึกษา

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	สรุป		รายการหลักฐาน
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
๑. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ร้อยละ ๑๐๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓		
๒. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ ผ่านความเห็นชอบจากสภา วิชาการ และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ	✓		เอกสาร มคอ.๒
๓. มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	มีรายละเอียดของรายวิชาตามแบบ มคอ.๓ ประกอบด้วย ๗ หมวดครบถ้วน ทุกรายวิชาก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา	✓		เอกสาร มคอ.๓
๔. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของ รายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตาม แบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบ ทุกรายวิชา	มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาตามแบบ มคอ.๕ ประกอบด้วย ๖ หมวด ครบถ้วนทุกรายวิชาภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษา	✓		เอกสาร มคอ.๕



ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	สรุป		รายการหลักฐาน
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
๕. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังปีการศึกษา	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง ๕ ท่าน ประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๗	✓		เอกสาร มคอ.๗
๖. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	✓		แบบฟอร์มทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
๗. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว				
๘. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร(ท่านใหม่ที่แทนท่านเก่า) จำนวน ๑ ท่าน ได้รับการปฐมนิเทศ ชี้แจง วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และการบริหารหลักสูตร พร้อมทั้งมอบ มคอ.๒ ให้ ๑ เล่ม	✓		
๙. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ หลักสูตรฯ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน ๕ ท่าน โดยทุกท่านได้รับการพัฒนา อย่างน้อย ๑ ครั้ง คิดเป็น ๑๐๐%	✓		
๑๐. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	หลักสูตรไม่มีบุคลากรสายสนับสนุนประจำหลักสูตร			



ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	สรุป		รายการหลักฐาน
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
๑๑. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านหลักสูตร ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ . ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล มีความพอใจอยู่ในในระดับมากโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย ๔.๑๒ คะแนน	✓		เอกสารรายงานความพึงพอใจของบัณฑิตต่อคุณภาพของหลักสูตร
๑๒. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ อยู่ในในระดับมากโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย ๔.๑๙ คะแนน	✓		เอกสารรายงานระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต



องค์ประกอบที่ ๒ บัณฑิต

ตัวบ่งชี้ ๒.๒ (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

ตารางที่ ๒.๒-๑ บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ปีการศึกษา (ค่าน้ำหนัก ๐.๑๐)

ลำดับ ที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/ จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์ สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ

ตารางที่ ๒.๒-๒ บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติปีการศึกษา (ค่าน้ำหนัก ๐.๒๐)

ลำดับ ที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/ จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์ สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ



ตารางที่ ๒.๒-๓บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการปีการศึกษา(ค่าน้ำหนัก ๐.๕๐)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ				
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ระดับชาติไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.๒๕๕๖แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป				
ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัยและ /หรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน / เดือน / ปี ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาออกให้เพื่อรับรองการจดทะเบียน	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ



ตารางที่ ๒.๒-๔ บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลTCI กลุ่มที่ ๒ ปีการศึกษา(ค่าน้ำหนัก ๐.๖๐)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ

ตารางที่ ๒.๒-๕ บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ปีการศึกษา(ค่าน้ำหนัก ๐.๘๐)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.๒๕๕๖ แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป				
บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๑				



ตารางที่ ๒.๒-๖ บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติปีการศึกษา

(ค่าน้ำหนัก ๑.๐๐)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน / ตาราง ประกอบ
บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.๒๕๕๖				
ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัยและ /หรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดทะเบียนสิทธิบัตร (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน / เดือน / ปี ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาออกให้เพื่อรับรองการจดทะเบียน	หลักฐาน / ตาราง ประกอบ



ตารางที่ ๒.๒-๗งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่ปีการศึกษา

ลำดับที่	ชื่องานสร้างสรรค์	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	แหล่งเผยแพร่	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
การเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (ค่าน้ำหนัก ๐.๒๐)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (ค่าน้ำหนัก ๐.๔๐)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ(ค่าน้ำหนัก ๐.๖๐)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ(ค่าน้ำหนัก ๐.๘๐)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ(ค่าน้ำหนัก ๑.๐๐)				



องค์ประกอบที่ ๔ อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๒ คุณภาพอาจารย์

ตารางที่ ๔.๒-๑ บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการปีปฏิทิน ๒๕๖๐

(ค่าน้ำหนัก ๐.๒๐)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ				
๑	พลังงานไฟฟ้าจากระบบสามล้อพวง	ฤทัย ประทุมทอง สุจิริต สิงห์พันธุ์ และนวัตกรณ แซ่จิว	การประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย	๐๑๕/๒๕๖๐-[๑]
๒	การออกแบบเครื่องเปิดปากถุงสำหรับบรรจุหนังปลา กะพงปรุงรสโดยใช้ระบบนิวเมติกส์	อรุณ สุขแก้ว ธีรพงษ์ อยู่สุข ธีรวัฒน์ สุขลิ้มและธรรมรัตน์ ไชยวิจิตร	การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ครั้งที่ ๕๕	๐๑๕/๒๕๖๐-[๒]
บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ				



ตารางที่ ๔.๒-๒บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์และผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตรปีปฏิทิน ๒๕๖๐ (ค่าน้ำหนัก ๐.๔๐)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน/ตารางประกอบ
บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ				
บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ				
บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในประกาศของ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในประกาศของ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป				



ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัยและ /หรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน / เดือน / ปี ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาออกให้เพื่อรับรองการจดทะเบียน	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ



ตารางที่ ๔.๒-๓ บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๑ ปีปฏิทิน ๒๕๖๐ (ค่าน้ำหนัก ๐.๘๐)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน / ตาราง ประกอบ
บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๑				
๑	การเพิ่มศักยภาพอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครูช่าง	ทรงนกร การนาและสุราษฎร์ พรหมจันทร์	วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	๐๑๕-๒๕๖๐-[๓]
บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๑				



ตารางที่ ๔.๒-๔ บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ปีปฏิทิน.....

(ค่าน้ำหนัก ๐.๘๐)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๑				
บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ ๑				



ตารางที่ ๔.๒-๕ บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติและได้รับการรับรองในรูปแบบอื่นๆ ปีปฏิทิน ๒๕๕๘ (ค่าน้ำหนัก ๑.๐๐)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน / ตาราง ประกอบ
บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. ๒๕๕๖				
๔.				
บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. ๒๕๕๖				
ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัยและ /หรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดทะเบียนสิทธิบัตร (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน / เดือน / ปี ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาออก ให้เพื่อรับรองการจดทะเบียน	หลักฐาน / ตาราง ประกอบ



ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน/เดือน/ปี/ที่ผ่านประเมิน	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	หน่วยงานที่ว่าจ้าง	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน				
ลำดับที่	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน / เดือน / ปี ที่กรมทรัพยากรสันทางปัญญาออกให้เพื่อรับรองการจดทะเบียน	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ



ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
----------	--	----------------------------	---	-----------------------

ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว

ลำดับที่	ชื่อผลงานวิชาการ	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน/เดือน/ปี/ที่ผ่านประเมิน	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ

ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ

ลำดับที่	ชื่อผลงานวิชาการ	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน/เดือน/ปี/ที่ผ่านประเมิน	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ

ตารางที่ ๔.๒-๖งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่ปฏิทิน.....

ลำดับที่	ชื่องานสร้างสรรค์	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	แหล่งเผยแพร่	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
----------	-------------------	----------------------------	--------------	-----------------------

งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (ค่าน้ำหนัก ๐.๒๐)



ลำดับที่	ชื่องานสร้างสรรค์	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	แหล่งเผยแพร่	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (ค่าน้ำหนัก ๐.๕๐)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ(ค่าน้ำหนัก ๐.๖๐)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ(ค่าน้ำหนัก ๐.๘๐)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ(ค่าน้ำหนัก ๑.๐๐)				

