




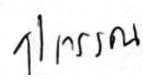




รายงานผลการประเมินตนเองระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0
ประจำปีการศึกษา 2563
(1 กรกฎาคม 2563 ถึง 30 มิถุนายน 2564)


หลักสูตรเทคโนโลยีayangและพอลิเมอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วันที่รายงาน 26 กรกฎาคม 2564



ขอรับรองว่าข้อความในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
ยางและพอลิเมอร์ ถูกต้องเป็นความจริงทุกประการ

1. .....ประธานหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(นายเอกวิทย์ เพียรอนุรักษ์)
2. .....อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑาทิพย์ อาจขมภู)
3. .....อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(นายสุวัฒน์ รัตนพันธ์)
4. .....อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(นางสาวอุไรวรรณ สุขยั้ง)
5. .....อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(นางจินณดี ทัพพริย์)


.....
(นางจรินทร์ พุดงาม)
หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์
วันที่ 30 มิถุนายน 2564


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธรรม ชุมพร้อมญาติ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วันที่ 30 มิถุนายน 2564





หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
(หลักสูตรปรับปรุง)
พ.ศ. 2560

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย





คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประจำปีการศึกษา 2563 เล่มนี้ เป็นการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2563 – วันที่ 30 มิถุนายน 2564

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการยาง เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานและด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้เริ่มเปิดสอนครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2536 โดยสังกัดคณะวิชาพืชศาสตร์วิทยาเขตนครศรีธรรมราช จัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยเน้นการศึกษาด้านพืชศาสตร์ของยางพารา ต่อมาปี พ.ศ. 2538 ได้แยกส่วนงานมาเป็นคณะวิชาวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อจัดการเรียนการสอนเฉพาะทางด้านเทคโนโลยียางและปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2542 เน้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมเป็นหลัก ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 คณะวิชาวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมได้มีการปรับปรุงหลักสูตรและเปิดสอนระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยียางเป็นครั้งแรก โดยเปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต และวิทยาศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยีการยางและดำเนินการสอนต่อเนื่องเรื่อยมา เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2549 ได้มีการรวบหน่วยงานของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเดิมในภาคใต้ และเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จึงได้มีการประกาศกฎกระทรวงเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2549 จัดตั้งหน่วยงาน และให้วิทยาเขตนครศรีธรรมราช เปลี่ยนเป็นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและคณะวิชาวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รวมเป็นหน่วยงานระดับสาขาภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ต่อมาเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2552 ได้มีประกาศมหาวิทยาลัยแบ่งส่วนราชการ (สายวิชาการ) เป็น “สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์” จนมาถึงปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารให้สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ยุบรวมและเปลี่ยนเป็นสาขาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ นับตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2563 เป็นต้นมา

การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอนตามแนวทางของ AUNQA โดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อันจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตตามอัตลักษณ์ นั่นคือ “มีทักษะการสื่อสาร เชี่ยวชาญปฏิบัติ” ซึ่งมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ





สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
บทสรุปผู้บริหาร	6
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	8
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	8
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร	11
ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้	15
องค์ประกอบที่ 1 : ผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ.	15
องค์ประกอบที่ 2 : ผลการดำเนินตามเกณฑ์ AUN-QA	20
ส่วนที่ 3 : สรุปผลการประเมินตนเอง	57
ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA	57
จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา	64
ส่วนที่ 4 : ภาคผนวก	73
ตารางที่ 1.1-1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตามที่เสนอใน มคอ.2)	74
ตารางที่ 1.1-2 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ปัจจุบัน-กรณีมีการเปลี่ยนแปลง จาก มคอ.2)	75
ตารางที่ 1.1-3 จำนวนอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2563	75
ตารางที่ 2.1-1 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ปีปฏิทิน 2563	81
ตารางที่ 2.1-2 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์และผลงานที่ ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร ปีปฏิทิน 2563	82
ตารางที่ 2.1-4 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ปีปฏิทิน 2563	82
ส่วนที่ 5 : ภาพกิจกรรมการดำเนินงาน	83







บทสรุปผู้บริหาร

ข้อมูลพื้นฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการยาง ได้เริ่มเปิดสอนครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2536 โดยสังกัดคณะวิชาพืชศาสตร์วิทยาเขตนครศรีธรรมราช จัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยเน้นการศึกษาด้านพืชศาสตร์ของยางพารา ต่อมาปี พ.ศ. 2538 ได้แยกส่วนงานมาเป็นคณะวิชาวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อจัดการเรียนการสอนเฉพาะทางด้านเทคโนโลยียางและปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2542 เน้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมเป็นหลัก ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 คณะวิชาวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมได้มีการปรับปรุงหลักสูตรและเปิดสอนระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยียางเป็นครั้งแรก โดยเปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต และวิทยาศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยีการยางและดำเนินการสอนต่อเนื่องเรื่อยมา เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2549 ได้มีการรวบหน่วยงานของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเดิมในภาคใต้ และเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จึงได้มีประกาศกฎกระทรวงเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2549 จัดตั้งหน่วยงาน และให้วิทยาเขตนครศรีธรรมราช เปลี่ยนเป็นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและคณะวิชาวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รวมเป็นหน่วยงานระดับสาขาภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ต่อมาเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2552 ได้มีประกาศมหาวิทยาลัยแบ่งส่วนราชการ (สายวิชาการ) เป็น “สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์” จนมาถึงปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารให้สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ยุบรวมและเปลี่ยนเป็นสาขาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ นับตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2563 เป็นต้นมา

สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ มีการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางด้านการเรียนการสอน ซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 – วันที่ 30 มิถุนายน 2564 ตามมาตรฐานของ สกอ. และแนวทางของ AUN-QA Version 4.0 จำนวน 8 ด้าน ได้แก่

- | | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ด้านที่ 1 : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง | ด้านที่ 2 : โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา |
| ด้านที่ 3 : แนวทางการจัดเรียนการสอน | ด้านที่ 4 : การประเมินผู้เรียน |
| ด้านที่ 5 : คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ | ด้านที่ 6 : การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน |
| ด้านที่ 7 : สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน | ด้านที่ 8 : ผลผลิตและผลลัพธ์ |





จากผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 8 ด้าน พบว่าหลักสูตรได้ค่าเฉลี่ยที่ 2 โดยมีค่าผลการประเมินดังนี้

เกณฑ์ด้านที่	เป้าหมาย	คะแนนระดับ การประเมิน
1.Expected Learning Outcomes ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	2	2
2. Programme Structure and Content โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา	2	2
3. Teaching and Learning Approach แนวทางการจัดเรียนการสอน	2	2
4. Student Assessment การประเมินผู้เรียน	2	2
5. Academic Staff คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ	2	2
6. Student Support Services การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน	2	2
7. Facilities and Infrastructure สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน	2	2
8. Output and Outcomes. ผลผลิตและผลลัพธ์	2	2
เฉลี่ย	2	2

**สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์ในแต่ละด้าน
จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง**

1. นักศึกษาในหลักสูตรมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติจริงในวิชาปฏิบัติการ
2. หลักสูตรตอบสนองนโยบายชาติ
3. บุคลากรพร้อม มีความสามารถเพียงพอสำหรับการถ่ายทอดความรู้

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ

1. หลักสูตรมีรายวิชาทางด้านสารสนเทศน้อย
2. เครื่องมือปฏิบัติการเก่า ชำรุดบ่อย
3. นักเรียนขาดความเข้าใจในหลักสูตร ส่งผลให้มีนักศึกษาสนใจเรียนน้อยลง

แนวทางพัฒนาเร่งด่วน

1. ระยะสั้น (1-2 ปี) ปรับปรุง ปรับเปลี่ยน เพิ่มเติมรูปแบบการแนะแนว ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร และส่งเสริมการผลิตเอกสารประกอบการสอน หนังสือ และตำราเพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการและการนำเสนอผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์
2. ระยะกลาง (3-5 ปี) ส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ
3. ระยะยาว (5 ปี ขึ้นไป) สร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันทั้งในและต่างประเทศ





ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

1. ภาพรวมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



ในปี พ.ศ. 2531 นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณที่มีต่อนักเรียนอาชีวศึกษา เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ โปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อให้วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาใหม่ว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” มีความหมายว่าสถาบันเทคโนโลยีอันเป็นมิ่งมงคลแห่งพระราชธา เมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2531 ประกอบกับการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจการบริหารจัดการสู่สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อให้สถานศึกษาของรัฐดำเนินการโดยบริหารจัดการได้ด้วยอิสระและมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลสภาพการศึกษาแห่งชาติ ดังนั้นเพื่อให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการและยกระดับสถานะสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งสามารถจัดการศึกษาได้ถึงระดับปริญญาโท ปริญญาเอก จึงได้มีการยกร่างพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่งขึ้น โดยมีการรวมวิทยาเขตที่อยู่ใกล้เคียงกันจัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลจำนวน 9 แห่ง

จากพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 ซึ่งได้ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 มีผลให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเดิม ตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2518 ปรับเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 มาตรา 7 กำหนดให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ ทำการสอน ทำการวิจัย ผลิตครูวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีหน่วยงานจัดการศึกษาระดับคณะ จำนวน 15 หน่วยงาน มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 5,806 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ สงขลา นครศรีธรรมราช ตรังและชุมพร แบ่งเขตจัดการศึกษาและการบริหารจัดการออกเป็น 5 พื้นที่ ได้แก่





- 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดสงขลา
- 2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดตรัง
- 3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ใสใหญ่
- 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ทุ่งใหญ่
- 5) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ขนอม

2. ปรัชญา/วิสัยทัศน์/พันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีปณิธานที่มุ่งผลิต บัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่สร้างสรรค์สังคมอย่างยั่งยืน โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งองค์ความรู้ที่มีอยู่ร่วมกันขับเคลื่อนภารกิจของมหาวิทยาลัย ไปสู่องค์กรที่มีความทันสมัย มีใจบริการและคนทำงานอย่างมีความสุขอีกทั้งร่วมกันแก้ไขปัญหาของชุมชนและสังคมอย่างแท้จริง

นับจากการก่อตั้งจนถึงปัจจุบันบัณฑิตแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะเฉพาะที่พร้อมจะทำงานด้วยความใส่ใจ ห่วงใย และมีเจตนาร่วมกันที่มุ่งสร้างสรรค์สิ่งดีให้กับสังคมและชุมชน อีกทั้งพันธกิจและบทบาทหน้าที่ในการผลิตกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพ ตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศในการสร้างงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ การให้บริการวิชาการแก่สังคมด้วยนวัตกรรมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนและสืบทอดศิลปวัฒนธรรมบนแนวทางวัฒนธรรมสร้างสรรค์ ซึ่งภารกิจต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนสะท้อนตัวตนที่ชัดเจนของมหาวิทยาลัย “มหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อสังคม”

ปรัชญาการศึกษา : ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ

ปรัชญา : มืออาชีพด้านนวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน

ปณิธาน : มุ่งผลิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่สร้างสรรค์สังคม

วัฒนธรรมองค์กร : มีความสุข ทันสมัย ใจบริการ

วิสัยทัศน์ : มหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อสังคม

พันธกิจ :

1. ผลิตกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ
2. สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์
3. ให้บริการวิชาการแก่สังคมด้วยนวัตกรรมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
4. สืบทอดศิลปวัฒนธรรมบนแนวทางวัฒนธรรมสร้างสรรค์

อัตลักษณ์ : มีทักษะการสื่อสาร เชี่ยวชาญปฏิบัติ

เอกลักษณ์ : สร้างนักปฏิบัติมืออาชีพ





ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย

1. สร้างความโดดเด่นและเป็นเลิศเฉพาะทางตามอัตลักษณ์เชิงพื้นที่
2. สร้างงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่และก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์
3. สร้างนวัตกรรมบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดโอกาสทางธุรกิจ
4. สร้างสรรค์มรดกทางวัฒนธรรมบนแนวคิดวิสาหกิจวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน
5. สร้างระบบการบริหารจัดการสมัยใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

3. ภาพรวมของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เกิดจากการที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล แยกส่วนออกเป็นมหาวิทยาลัย 9 มหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 และ เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2549 มีการรวมหน่วยงานในภาคใต้ทั้งหมดของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล อันประกอบด้วย วิทยาเขตภาคใต้ จังหวัดสงขลา วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (สไใหญ่) อำเภอทุ่งสง คณะเกษตรศาสตร์นครศรีธรรมราช อำเภอทุ่งใหญ่ วิทยาเขตศรีวิชัยอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช และ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมงตรัง อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง และเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย” เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2549 กระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศกฎกระทรวงในการ จัดตั้งส่วนราชการ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็น 15 หน่วยงาน

วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย 3 คณะ คือ

- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- คณะเกษตรศาสตร์
- คณะเทคโนโลยีการจัดการ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีสาขาสำหรับจัดการเรียนการสอน 6 สาขา คือ

- สาขาวิทยาศาสตร์
- สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
- สาขาศึกษาทั่วไป
- สาขาแพทย์แผนไทย
- สาขาเทคโนโลยีการยางและพอลิเมอร์





4. ปรัชญา/วิสัยทัศน์/พันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิจัยบูรณาการเชิงพื้นที่ สร้างนวัตกรรมเกษตร บริการวิชาการและ อนุรักษ์ภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาภูมิภาคอย่างยั่งยืน

ซึ่งการบริหารและพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำเป็นต้องสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ระยะปานกลาง 5 ปี (พ.ศ.2561 - 2565) ดังต่อไปนี้ ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 1) สร้างความโดดเด่นและเป็นเลิศเฉพาะทางตามอัตลักษณ์ เชิงพื้นที่ 2) สร้างงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่และก่อให้เกิดคุณค่า ทางเศรษฐศาสตร์ 3) สร้างนวัตกรรมบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดโอกาส ทางธุรกิจ 4) สร้างสรรค์มรดกทางวัฒนธรรมบนแนวคิดวิสาหกิจ วัฒนธรรมอย่างยั่งยืน 5) สร้างระบบการบริหารจัดการสมัยใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

หลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ประเภทวิชาการ

1. รหัส (14 หลัก) และชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25481971103174

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Rubber and Polymer Technology

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็มภาษาไทย วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)

ชื่อย่อภาษาไทย วท.บ. (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Bachelor of Science (Rubber and Polymer Technology)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ B.Sc. (Rubber and Polymer Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต





5. รูปแบบของหลักสูตร

- 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี
- 5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรทางวิชาการ
- 5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของทุกรายวิชา
- 5.4 การรับเข้าศึกษา รับเฉพาะนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่เข้าใจภาษาไทย
ได้เป็นอย่างดี
- 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัย
- 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรอบรู้และก้าวหน้าทันเทคโนโลยีทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ ในงานด้านเทคโนโลยี
ยางและพอลิเมอร์ ที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ รวมทั้งมีคุณธรรมและจริยธรรม

7. ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
ของประเทศที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติที่
เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้เป็น
อย่างดี มีเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับปรุงใช้เพื่อทำให้การดำเนินงานเป็นไป
อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์เป็นหลักสูตรที่ผลิต
นักวิทยาศาสตร์และนักเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนนักวิทยาศาสตร์และนักเทคโนโลยีในวิชาชีพด้านยาง
และพอลิเมอร์ที่สามารถช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

8. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 8.1 มีคุณธรรมจริยธรรม เคารพกฎหมาย เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคมด้วยความ
ซื่อสัตย์สุจริตและมีจิตสาธารณะ
- 8.2 มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ มีความเชี่ยวชาญในทักษะปฏิบัติ
เพื่อการประกอบสัมมาชีพและศึกษาต่อในระดับสูง
- 8.3 มีความใฝ่รู้ มีความคิดสร้างสรรค์ ก้าวทันเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีทักษะการคิด
การวางแผนและการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม





8.4 มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ กล้าแสดงออกและมีความสามารถในการบริหารจัดการในการทำงานเป็นทีม

8.5 มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร รวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีเฉพาะทางในระดับเบื้องต้นและระดับสูงได้เป็นอย่างดี

9. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome: ELO)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected learning outcome, ELO) ของหลักสูตร มี 4 ข้อ ประกอบด้วย

ELO 1: มีความรู้ทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมให้กับชุมชน นำไปศึกษาต่อในระดับสูง หรือนำไปปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน

ELO 2: สามารถคิดวิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้าและวิจัยได้ด้วยตนเอง มีความสนใจและติดตามความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ

ELO 3: มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาที่เกี่ยวข้องได้ นำความรู้ที่ค้นคว้าได้มาประยุกต์ใช้ และมีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน

ELO 4: มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ





10. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต

- | | |
|----------------------------------------|-------------|
| 1.1 กลุ่มวิชาภาษา | 12 หน่วยกิต |
| 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | 6 หน่วยกิต |
| 1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3 หน่วยกิต |
| 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ | 3 หน่วยกิต |
| 1.5 กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ | 2 หน่วยกิต |
| 1.6 กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป) | 6 หน่วยกิต |

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ | 31 หน่วยกิต |
| 2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ | 50 หน่วยกิต |
| 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก | 16 หน่วยกิต |

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

11. อาชีพที่สามารถประกอบได้

1. นักวิทยาศาสตร์
2. นักวิจัยและพัฒนา
3. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
4. ผู้ควบคุมดูแลการผลิตในสถานประกอบการด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
5. ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
6. อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา
7. ประกอบอาชีพอิสระ





ส่วนที่ 2 : ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 1 : ผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ. (ตัวบ่งชี้ 1.1)

****สำหรับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558 (ระดับปริญญาตรี)****

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีภาระหน้าที่ในการบริหาร พัฒนาหลักสูตรและควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอน (รายละเอียดดังภาคผนวกตารางที่ 1.1)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตาม มคอ. 2	ปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปีการศึกษา 2563	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ผ่านสภา มหาวิทยาลัย)
1. นายเอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ Ph.D. (Chemistry and Physical Chemistry of Polymer) วท.ม. (วิศวกรรมเคมี) วท.บ.(เทคโนโลยีการยาง)	1. นายเอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ Ph.D. (Chemistry and Physical Chemistry of Polymer) วท.ม.(วิศวกรรมเคมี) วท.บ.(เทคโนโลยีการยาง)	
2. ผศ.จุฑาทิพย์ อัจฉมภู วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (เทคโนโลยีการยาง)	2. ผศ.จุฑาทิพย์ อัจฉมภู วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ.(เทคโนโลยีการยาง)	
3.นายสุวัฒน์ รัตนพันธ์ ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-ฟิสิกส์)	3.นายสุวัฒน์ รัตนพันธ์ ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-ฟิสิกส์)	
4.นายอนุชิต วิเชียรชม วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (เทคโนโลยีการยาง)	4.นางสาวอุไรวรรณ สุขยัง ปร.ด. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)	มติที่ประชุมสภา มทร.ศรี วิชัย ครั้งที่ 172-11/2561 วันที่ 27 ธันวาคม 2561
5.นางสาวชุติมา แกมกิจ วท.ม. (นาโนวิทยาและนาโนเทคโนโลยี) วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม)	5.นางจินณ์ดี ทัพพริย์ Ph.D. (Chemistry) M.S. (Polymer Science) วท.บ.(เทคโนโลยีการยาง)	มติที่ประชุมสภา มทร.ศรี วิชัย ครั้งที่ 157-9/2560 วันที่ 9 กันยายน 2560





อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และทำหน้าที่สอนและค้นคว้า วิจัย ในสาขาดังกล่าว (รายละเอียดดังภาคผนวกตารางที่ 1.1-1 ถึง 1.1-2)

อาจารย์ประจำหลักสูตรตาม มคอ. 2	ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ผ่าน สภามหาวิทยาลัย)
1. นายเอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ Ph.D. (Chemistry and Physical Chemistry of Polymer) วท.ม. (วิศวกรรมเคมี) วท.บ.(เทคโนโลยีการยาง)	1. นายเอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ Ph.D. (Chemistry and Physical Chemistry of Polymer) วท.ม.(วิศวกรรมเคมี) วท.บ.(เทคโนโลยีการยาง)	
2. ผศ.จุฑาทิพย์ อางชมภู วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (เทคโนโลยีการยาง)	2. ผศ.จุฑาทิพย์ อางชมภู วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ.(เทคโนโลยีการยาง)	
3.นายสุวัฒน์ รัตนพันธ์ ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-ฟิสิกส์)	3.นายสุวัฒน์ รัตนพันธ์ ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-ฟิสิกส์)	
4.นายอนุชิต วิเชียรชม วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (เทคโนโลยีการยาง)	4.นางสาวอุไรวรรณ สุขยัง ปร.ด. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)	มติที่ประชุมสภา มทร. ศรีวิชัย ครั้งที่ 172- 11/2561 วันที่ 27 ธันวาคม 2561
5.นางสาวชุตินา แกมกิจ วท.ม. (นาโนวิทยาและนาโนเทคโนโลยี) วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม)	5.นางจินนดี ทัพพรีย์ Ph.D. (Chemistry) M.S. (Polymer Science) วท.บ.(เทคโนโลยีการยาง)	มติที่ประชุมสภา มทร. ศรีวิชัย ครั้งที่ 157- 9/2560 วันที่ 9 กันยายน 2560





อาจารย์ผู้สอน เป็นอาจารย์ประจำภายในสถาบันที่มีคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน (รายละเอียดดังภาคผนวกตารางที่ 1.1-3)

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
1.นางสาวสุขกมล รัตนสุภา	ศศ.ม.ภาษาและวรรณคดี	อาจารย์
2.ผศ.อุทัย หงษ์สตาร์	กศ.ม.บริหารการศึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3.นางสาววันทนา สังข์ชุม	Ph.D. Chemistry	อาจารย์
4.ผศ.นฤมล รัตน์ไพจิตร	ปรด. สังคมวิทยา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
5.ผศ.อนิรุทธิ์ ส่งศรี	วท.ม.นิเวศวิทยาเทคโนโลยี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
6.Mr. Filip	M.Ed. International Financial Economics	อาจารย์
7.นางกัลยากร เสริมสุข	ศศ.ม การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษานานาชาติ	อาจารย์
8.ผศ.สุพัต ธรรมเพชร	กศ.ม.คณิตศาสตร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
9.ผศ.พนม อินทฤทธิ์	วท.ม.การจัดการสิ่งแวดล้อม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
10.นางจิณณ์ดี ทัพพริย์	Ph.D. Chemistry	อาจารย์
11.นางราตรี เขียวรอด	ศน.ม.สังคมวิทยา	อาจารย์
12.นายเอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์	Ph.D. Chemistry and Physical Chemistry of Polymer	อาจารย์
13.นายสุวัฒน์ รัตนพันธ์	ปร.ด.เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	อาจารย์
14.ผศ.จุฑาทิพย์ อัจฉมภู	วท.ม.เทคโนโลยีพอลิเมอร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
15.ผศ.กฤตยา หนูสาย	Ph.D. Analytical Chemistry	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
16.นางวิสาลักษณ์ คุณธนรุ่งโรจน์	วท.ม.การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	อาจารย์
17.นายเสริมศักดิ์ เกิดวัน	คอ.ม.เครื่องกล	อาจารย์
18.ผศ.รัตติยา สารดิษฐ์	วท.ม.เคมีวิเคราะห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
19.ผศ.กฤตพร แซ่แง สายจันทร์	ปร.ด. การบริหารนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
20.นางสาวอุไรวรรณ สุขยง	ปร.ด. เทคโนโลยีพอลิเมอร์	อาจารย์
21.ผศ.รุ่งโรจน์ เอียดเกิด	วท.ม. สถิติประยุกต์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
22.นางสาวสุภาวดี มีแก้ว	ศศ.ม. มนุษยศาสตร์	อาจารย์
23.ผศ.สำคัญ รัตนบุรี	วท.ม. ฟิสิกส์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
24.นางสาวตรีวันันท์ เนืองอุทัย	รจ.ม.การจัดการภาครัฐและเอกชน	อาจารย์





อาจารย์ผู้สอน เป็นอาจารย์พิเศษนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน (ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ) (รายละเอียดดังภาคผนวกตารางที่ 1.1-4) ไม่มี

สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขตนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1) เกณฑ์ 5 ข้อ

เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ปีการศึกษา 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด อาจารย์ทุกคนทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพียงหลักสูตรเดียวและอยู่รับผิดชอบประจำหลักสูตรตลอดปีการศึกษา 2563	ตารางที่ 1.1-1 ตารางที่ 1.1-2
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาที่เปิดสอนประกอบด้วยอาจารย์ที่มี คุณวุฒิปริญญาเอก 4 คน คือ ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ดร.อุไรวรรณ สุกยัง และดร.จิณณ์ดี ทัพพรีย์ คุณวุฒิปริญญาโทจำนวน 1 คน คือ ผศ. จุฑาทิพย์ อัจฉมภู และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาเทคโนโลยียาง จำนวน 1 คน คือ ผศ. จุฑาทิพย์ อัจฉมภู อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้ง 5 คน มีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการ และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง	ตารางที่ 1.1-1 ตารางที่ 1.1-2 ตารางที่ 1.1-7
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 คนมีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาที่เปิดสอนประกอบด้วยอาจารย์ที่มี คุณวุฒิปริญญาเอก 4 คน คือ ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ดร.อุไรวรรณ สุกยัง และดร.จิณณ์ดี ทัพพรีย์ คุณวุฒิปริญญาโทจำนวน 1 คน คือ ผศ. จุฑาทิพย์ อัจฉมภู และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาเทคโนโลยียางจำนวน 1 คน คือ ผศ. จุฑาทิพย์ อัจฉมภู อาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้ง 5 คน มีประสบการณ์	ตารางที่ 1.1-1





เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
		ในด้านการปฏิบัติการ และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ใน 5 ปีย้อนหลัง	
4	คุณสมบัติ อาจารย์ผู้สอน	คณาจารย์ผู้สอนทุกท่านคุณวุฒิต่างระดับปริญญาโทหรือ เทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วย ศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือ สาขาวิชาของรายวิชาที่สอน	ตารางที่ 1.1-3
10	การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่ กำหนด	หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการยาง ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2555 ได้รับ การอนุมัติจาก สกอ. 25 พฤศจิกายน 2554 เปิดรับนักศึกษาครั้งแรก ในปีการศึกษา 2555 สำหรับปีการศึกษา 2561 จัดการเรียนการสอน โดยใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิ เมอร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560 มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด ได้รับการ อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 143-8/2559 และ สกอ.อนุมัติหลักสูตร เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2560 เพื่อเริ่มใช้สำหรับการ เรียนการสอนในปีการศึกษา 2560	มคอ.2

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
-----------------	----------------	--------------------------

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

(แสดงเครื่องหมาย ให้ตรงกับผลการประเมินข้างต้น)

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





องค์ประกอบที่ 2 : ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับ 1 คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน

ไม่ปรากฏผลการดำเนินการ ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผน หรือไม่มีหลักฐานที่สนับสนุนการดำเนินงาน คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน จำเป็นต้องปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาอย่างเร่งด่วน

ระดับ 2 คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง

มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ เนื่องจากมีข้อมูล เอกสารและหลักฐานไม่เพียงพอในการดำเนินการ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุง แก้ไขหรือพัฒนา

ระดับ 3 คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้

มีเอกสารแต่ยังไม่เชื่อมโยงต่อการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการตามเกณฑ์ประกันคุณภาพ พบแนวทางการพัฒนาบ้างมีหลักฐาน เอกสารบ้าง แต่ขาดความชัดเจน ผลการดำเนินงานยังไม่สมบูรณ์ในบางผลลัพธ์

ระดับ 4 มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์

มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์ ผลลัพธ์เกิดขึ้นตามที่คาดหวัง

ระดับ 5 มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์

มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่า เกณฑ์ส่งผลให้เกิดผลดีในการพัฒนาระบบ

ระดับ 6 เป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี

มีเอกสาร หลักฐานสนับสนุนที่ดีตามเกณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลลัพธ์การดำเนินการที่ดีและมีแนวโน้มผลการดำเนินการในเชิงบวก

ระดับ 7 ระดับดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

มีการดำเนินการตามเกณฑ์อย่างมีนวัตกรรม มีผลลัพธ์ที่โดดเด่นในระดับโลก มีแนวโน้มเชิงบวกให้เป็นอย่างชัดเจน ซึ่งผลงานการดำเนินงานสามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติชั้นนำได้





เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

1.1. The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.

1.2. The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.

1.3. The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).

1.4. The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.

1.5. The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้รับการจัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (learning taxonomy) โดยผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด</p> <p>จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ปีพ.ศ. 2563 หลักสูตรได้ดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (หน้า 103 ในเล่ม มคอ.2) ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ 1. คุณธรรม จริยธรรม 2. ความรู้ 3. ทักษะทางปัญญา 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>ในปี 2563 หลักสูตรจัดประชุมวางแผนการออกแบบหลักสูตรและสาระของรายวิชาในหลักสูตร โดยนำผลการปรับปรุงในปีการศึกษา 2562 ที่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ. และเพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีความเจริญก้าวหน้า</p>	<p>RT1.1-1 มคอ.2 RT1.1-2</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในหลักสูตรตลอดจนสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ได้มีการนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2562 มาวางแผนการดำเนินงานในการปรับปรุงสาระรายวิชาในปีการศึกษา 2563 และการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ที่กำลังดำเนินการในปี 2564 เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรฯ ร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัยฯ จัดทำระบบสาระของรายวิชาในหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสอดคล้องกับการพัฒนาทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ทางสาขาวิชาจึงได้เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ปรับปรุง และใช้สำหรับสอนนักศึกษาปัจจุบันให้ตรงกับสิ่งที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ</p> <p>ผลจากการเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้ใช้บัณฑิต) ที่เกี่ยวข้องหลักสูตรได้ข้อเสนอแนะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรควรเน้นให้นักศึกษาได้เรียนในสถานที่จริงได้มากขึ้น 2. ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่าปัจจุบันความรู้ทางด้านเทคโนโลยีนี้ย่างที่ทันสมัยยังไม่มีการถ่ายทอดเท่าที่ควร จึงควรเพิ่มรายวิชาที่สอนเทคโนโลยีนี้ย่างสมัยใหม่ให้มากขึ้น และเพิ่มโอกาสให้นักศึกษาได้มีทางเลือกทำงานกลับบ้านหรือสามารถเป็นผู้ประกอบการได้ 3. ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคส่วนอุตสาหกรรมแนะนำให้หลักสูตรควรเพิ่มพื้นฐานวิชาช่างพื้นฐานเทคโนโลยี และระบบอัตโนมัติที่เกี่ยวข้องและที่มีใช้ในอุตสาหกรรมในปัจจุบันให้มากขึ้น 4. หลักสูตรควรเพิ่มรายวิชาทางด้านกฎหมาย โดยเฉพาะกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น 5. ควรปรับปรุงรายวิชาเดิมที่มีอยู่ให้ทันสมัยมากขึ้น <p>จากข้อเสนอแนะดังกล่าวหลักสูตรนำมาวางแผนเพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและนำไปใช้สำหรับปรับปรุงหลักสูตรในปี 2564 ต่อไป โดยทางหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกการดำเนินสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคตดังนี้</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย] --> B[อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร] B --> C[กำหนด ELO ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย] C --> D[สื่อสารถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย] D --> E[รับข้อมูลป้อนกลับ] E -- ทบทวน --> B </pre> </div>	
<p>➤ 1.2. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยถูกออกแบบมาและได้รับการจัดรูปแบบอย่างเหมาะสมต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ในสาขาวิชาได้ประชุมปรึกษาหารือเพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร โดยมีการกำหนดหลักคิดของหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม วิสัยทัศน์ ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ 2) พัฒนาและถ่ายทอดการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่สังคมด้วยนวัตกรรมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนกับวิถีชีวิตชุมชน 3) ผลักกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ <p>จากนั้นกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ให้สอดคล้องกับหลักคิดของหลักสูตร กรอบมาตรฐาน TQF</p> <p>ELO ของหลักสูตรได้จากการประชุมของคณาจารย์ในสาขาวิชา โดยในการสร้าง ELO มีการพิจารณาจาก วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ของ สกอ. และข้อเสนอแนะต่างๆ จากการประเมินจาก</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน</p> <p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected learning outcome, ELO) ของหลักสูตร มี 4 ข้อ ประกอบด้วย</p> <p>ELO 1: มีความรู้ทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมให้กับชุมชน นำไปศึกษาต่อในระดับสูง หรือนำไปปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน</p> <p>ELO 2: สามารถคิดวิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้าและวิจัยได้ด้วยตนเอง มีความสนใจและติดตามความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ELO 3: มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาที่เกี่ยวข้องได้ นำความรู้ที่ค้นคว้าได้มาประยุกต์ใช้ และมีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน</p> <p>ELO 4: มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	
<p>➤ 1.3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (ที่เกี่ยวข้องกับสื่อสารต่างๆ ทั้ง การเขียน การพูด การแก้ไขปัญหา เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการทำงานเป็นทีม ฯลฯ) และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ และทักษะของสาขาวิชา)</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กับ ELO นอกจากที่กล่าวมา ELO ยังสร้างโดยยึดหลักการเรียนรู้ตาม Blooms Taxonomy ความสัมพันธ์ระหว่าง ELO ของบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตร กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยและของ คณะมีการประกาศให้บุคลากรทุกคนทราบผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยและคณะ วัตถุประสงค์ ข้อมูลต่าง ๆ ของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบัณฑิตของหลักสูตร ประกอบด้วยทั้งผลการเรียนรู้เฉพาะ และผลการเรียนรู้ทั่วไป โดยมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแบบเฉพาะทางมากกว่าแบบทั่วไป</p> <p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีทั้งหมด 4 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาทั้งทางด้านเฉพาะ (Specific) จำนวน 2 ข้อ และเนื้อหาทั่วไป (Generic) จำนวน 2 ข้อ ทั้งนี้ผลการเรียนรู้ เป็นไปตาม ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom ดังแสดงในตารางดังนี้</p>	





ผลการดำเนินงาน				หลักฐาน/ตาราง อ้างอิง
ELO	Generic	Specific	Bloom's Tax	
1		✓	R, A	
2		✓	E	
3	✓		A	
4	✓		A	
<p>การจัดจำแนกของบลูม (Bloom's Taxonomy) ได้ถูกปรับเปลี่ยนและจำแนกดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การจดจำ (Remembering) ใช้ความจำเพื่อสร้างหรือค้นหานิยาม ข้อเท็จจริง หรือทบทวนข้อมูลที่เรียนมาก่อนหน้านี้ 2. การทำความเข้าใจ (Understanding) สร้างความหมายจากรูปแบบการใช้หลายประเภท อาจจะเป็นข้อความ ภาพ หรือกิจกรรม เช่น การแปลความ การสร้างตัวอย่าง การจำแนก การสรุป 3. การประยุกต์ใช้ (Applying) สามารถใช้เนื้อหาที่เรียนมาเพื่อนำไปปฏิบัติผ่านสื่อ เช่น แบบจำลอง การนำเสนอ การสัมภาษณ์ และการเลียนแบบ 4. การวิเคราะห์ (Analyzing) แบ่งเนื้อหาหรือแนวคิดออกเป็นส่วนย่อย ระบุความเชื่อมโยงซึ่งกันและกันของแต่ละส่วน และความเชื่อมโยงต่อโครงสร้างในภาพรวม 5. การประเมิน (Evaluating) ใช้กฎเกณฑ์และมาตรฐานเพื่อพิจารณาผ่านการตรวจสอบและการวิจารณ์ 6. การสร้างสรรค์ (Creating) รวบรวมองค์ประกอบและสร้างให้เป็นสิ่งที่สมบูรณ์ เรียบเรียงให้เกิดรูปแบบหรือโครงสร้างใหม่ผ่านการสร้าง วางแผน และการผลิต 				
<p>➤ 1.4. มีการรวบรวมข้อกำหนดหรือความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครบถ้วน โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและสะท้อนให้เห็นในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>การสร้างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรพิจารณาจาก ข้อเสนอแนะจาก นักศึกษาปัจจุบัน ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และ คณาจารย์ โดยดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสำรวจข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต 2. การประเมินหลักสูตรจากนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย 3. การประเมินหลักสูตรจากศิษย์เก่า <p>ระบบและกลไกการดำเนินงาน</p>				





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตาราง อ้างอิง
<div data-bbox="443 434 954 958" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร] --> B[ระดมความคิด/ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย] B --> C[กำหนด ELO ของหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย] C --> D[หลักสูตร] D --> E[สื่อสารถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย] E --> F[จัดการเรียนการสอน] F --> G[รับข้อมูลป้อนกลับ] G --> H[ทบทวน/ปรับปรุง] H --> A </pre> </div> <p>ผลการดำเนิน</p> <p>ผลการดำเนินงานทางหลักสูตรได้วางแผนและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีการฝึกให้นักศึกษามีความกล้าในการนำเสนอทั้งในรู้ของภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2. เพิ่มทักษะการปฏิบัติในปฏิบัติการพื้นฐานให้มากขึ้น 3. เพิ่มทักษะภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์ <p>ทางหลักสูตรได้ดำเนินการแก้ไขในปีการศึกษา 2563 ด้วยวิธีการเพิ่มกลยุทธ์และวิธีการสอนให้เป็นไปตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากที่สุด</p> <p>ผลสืบเนื่องจากการดำเนินการในปีการศึกษา 2563 ทางหลักสูตรดำเนินการเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับบัณฑิต เพื่อทำการระดมสมองเตรียมสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรในปี 2564 ซึ่งคาดว่าจะสามารถนำประเด็นที่ได้มาสร้าง PLO ของหลักสูตรได้ และนำไปสู่การกำหนด LOs ของหลักสูตรได้ในอนาคต</p>	
<p>➤ 1.5. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจะสามารถบรรลุผลกับผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสำรวจข้อมูลจากสถานประกอบการที่นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายออกฝึกประสบการณ์ 2. การประเมินหลักสูตรจากนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย 	





ตารางที่ 2.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ความรู้และทักษะทั่วไป/ความรู้และทักษะเฉพาะทาง)

ข้อที่	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	ความรู้และทักษะทั่วไป	ความรู้และทักษะเฉพาะทาง
ELO 1	มีความรู้ทางเทคโนโลยีอย่างและพอลิเมอร์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมให้กับชุมชน นำไปศึกษาต่อในระดับสูง หรือนำไปปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน		✓
ELO 2	สามารถคิดวิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้าและวิจัยได้ด้วยตนเอง มีความสนใจและติดตามความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ		✓
ELO 3	มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาที่เกี่ยวข้องได้ นำความรู้ที่ค้นคว้าได้มาประยุกต์ใช้ และมีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน	✓	
ELO 4	มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	

เป้าหมายของปีนี้ : ระดับ 2 ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ระดับ 2
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย





เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

2.1. The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.

2.2. The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.

2.3. The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.

2.4. The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.

2.5. The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.

2.6. The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.

2.7. The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 2.1. ข้อกำหนดของโปรแกรมและหลักสูตรทั้งหมด มีความครอบคลุมทันสมัย และพร้อมใช้งานและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด</p> <p>รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตร พ.ศ. 2554 จัดทำโดยกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และผ่านการเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชา และผ่านการตรวจสอบจากกรรมการคณะฯ กรรมการสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยฯ รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ประกอบด้วย ชื่อหลักสูตร ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การประกันคุณภาพ การศึกษา การวัดและประเมินนักศึกษา มีการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของคณะฯ และมหาวิทยาลัย เพื่อให้บุคลากรผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถเข้าถึงรายละเอียดของหลักสูตรได้ตลอดเวลา</p> <p>การปรับปรุงหลักสูตรที่เป็นการปรับปรุงใหญ่ที่กระทบต่อโครงสร้างหรือปรัชญาของหลักสูตร ดำเนินการทุก 5 ปี โดยหลักสูตรในปัจจุบันยังอยู่ใน</p>	<p>1. มคอ.2</p> <p>2. เว็บไซต์กองทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยฯ</p> <p>3. เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัย</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งในปีการศึกษา 2563 เริ่มดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ เพื่อจะเริ่มใช้ในปีการศึกษา 2565 ส่วนการปรับปรุงย่อย เช่น วิธีการจัดการเรียน การสอน การเปิด-ปิดรายวิชา การปรับเปลี่ยนภาคการศึกษา สามารถดำเนินการ ได้ทุกภาคการศึกษา ขึ้นอยู่กับข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ให้ ข้อเสนอแนะมาในแต่ละปี</p>	
<p>➤ 2.2. การออกแบบหลักสูตรสอดคล้องอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมกับการ บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>หลักสูตรใช้ ELO เป็นตัวตั้งและให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านมา ออกแบบเนื้อหาของรายวิชาว่าควรมีโครงสร้างของหลักสูตรเป็นแบบใดบ้าง โดยในการออกแบบรายวิชานั้นได้ทำแผนที่การกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping)</p>	<p>1. มคอ. 2 2. เกณฑ์มาตรฐาน การศึกษาของ สกอ.</p>
<p>➤ 2.3. ในการออกแบบหลักสูตรมีการคำนึงถึงและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตร</p> <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีระบบและกลไกการออกแบบ หลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2. วิเคราะห์ข้อมูล 3. ออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร 4. จัดทำ มคอ.3/มคอ.4 5. นำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน 6. การประเมินผลหลักสูตร 7. ปรับปรุงหลักสูตร <p>ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรฯ ดำเนินการออกแบบหลักสูตรและสาระ รายวิชาในหลักสูตร ดังนี้</p> <p>หลักสูตรจัดประชุมวางแผนการออกแบบหลักสูตรและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร โดยนำผลการปรับปรุงในปีการศึกษา 2560 ที่มีการแต่งตั้ง คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ. และ เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี สมัยใหม่ที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ได้มีการปรับปรุงวัตถุประสงค์ ของหลักสูตรให้ครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน มีการวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำเสนอ</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>กรรมการคณะฯ เพื่อเสนอสภาวิชาการตามขั้นตอนต่อไป ส่วนการปรับเปลี่ยนสาระรายวิชาในหลักสูตร 2560 นั้นได้มีการนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา มาวางแผนการดำเนินงานในการปรับปรุงสาระรายวิชาในปีการศึกษา 2563 และการปรับปรุงหลักสูตรใหม่นั้น หลักสูตรฯ ร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัยฯ จัดทำระบบสาระของรายวิชาในหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสอดคล้องกับการพัฒนาทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยมีประเด็นดังนี้ คือ 1) ระบบการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร และ 2) ระบบการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ</p> <p>1.สำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่าศิษย์ปัจจุบัน สมรรถนะวิชาชีพ พื้นฐาน การประกันคุณภาพ อัตลักษณ์ และอื่นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยีสมัยใหม่</p> <p>2. ผู้ประกอบการประเมินคุณลักษณะของบัณฑิต ตาม TQF ทั้ง 5 ด้าน และเพื่อให้ได้ข้อมูลการปฏิบัติงานของบัณฑิต ประเมินหลักสูตรจากศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุง หลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิต</p> <p>หลักสูตรได้มีการดำเนินการปรับปรุงสาระของรายวิชาต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการของศาสตร์นั้นๆ และตรงตามสภาพความเป็นจริงของกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบัน โดยดำเนินการปรับปรุง มคอ.3 ของทุกรายวิชาในปีการศึกษา 2563 ให้มีความเหมาะสม โดยใช้ข้อมูลจาก มคอ. 5 ของภาคเรียนหรือปีการศึกษาที่ผ่านมา ข้อมูลการวิเคราะห์จากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและผลการทดสอบสมรรถนะพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2562 ทั้งนี้ในการศึกษา 2/2563 ได้มีการเปิดรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาเพื่อให้นักศึกษาที่ต้องการและคุณสมบัติครบถ้วนได้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับสหกิจศึกษาในปีการศึกษาถัดไป</p>	
<p>➤ 2.4. การดำเนินการของหลักสูตรที่เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อให้เห็นถึงการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน</p> <p>หลักสูตรได้มีการประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดทำรายละเอียดรายวิชาให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ก่อนเปิดภาคเรียน 30 วัน ในทุกรายวิชาที่เปิดสอน นอกจากนี้ผู้สอนวิเคราะห์แต่ละรายวิชาที่ตนเองสอน มีการออกแบบ</p>	<p>1. บันทึกการประชุมสาขาวิชาฯ</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>รายวิชาโดยสอดคล้องกับ ELO ของหลักสูตร</p> <p>ทุกรายวิชาในหลักสูตรแสดงให้เห็นถึงความมีส่วนร่วมชัดเจนในการทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังแสดงในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) ที่ครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน นำไปสู่สมรรถนะการทำให้นักศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในรายวิชาปฏิบัติการการทดสอบสมบัติทางฟิสิกส์ของยาง และปฏิบัติการกระบวนการแปรรูปพอลิเมอร์ มีกระบวนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดรายวิชา โดยนักศึกษาและมีอาจารย์ประจำวิชาเป็นที่ปรึกษาตามวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะด้านความรู้และด้านปัญญา มีการเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานจากรายวิชาต่างๆในหลักสูตรมาสู่แนวการปฏิบัติ โดยจัดให้การเรียนเป็นแบบรายวิชาปฏิบัติการที่มุ่งเน้นเพื่อประกอบวิชาชีพ ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม การทำงานเป็นทีม และในการปฏิบัติจะต้องค้นคว้า คิด วิเคราะห์ เพื่อที่จะทำได้สมบัติของผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนดหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีการเขียนรายงาน การนำเสนอผลการทดลองเพื่อฝึกทักษะด้านการวิเคราะห์ และทักษะด้านการนำเสนอ สื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นต้น ทำให้นักศึกษาที่จบจากหลักสูตรบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเพื่อเสริมความมั่นใจให้แก่ศึกษาก่อนทำงานจริง</p>	
<p>➤ 2.5. หลักสูตรมีโครงสร้างรายวิชาที่มีการจัดลำดับวิชาอย่างเป็นระบบและเหมาะสมเหมาะสม (ตั้งแต่ ระดับขั้นพื้นฐาน ระดับกลางไปจนถึงรายวิชาเฉพาะทาง) และมีการบูรณาการ (ซึ่งกันและกัน)</p> <p>หลักสูตรได้กำหนดแผนการเรียนให้วิชาพื้นฐานอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 และ 2 บางส่วน ส่วนวิชาขั้นสูงจะจัดให้เรียนในปีที่ 2 บางส่วน และปีที่ 3-4 มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5) ในทุกรายวิชา ภายหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 30 วัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัยในปีการศึกษาถัดไป</p>	<p>1. มคอ.2</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 2.6. หลักสูตรที่มีตัวเลือกสำหรับผู้เรียนในการเรียนวิชาเอก และ/หรือความเชี่ยวชาญพิเศษ</p> <p>หลักสูตรได้มีการออกแบบความเชี่ยวชาญตามที่ผู้เรียนต้องการคือผู้เรียนสามารถเลือกได้ว่าจะเน้นฝึกประสบการณ์ภายนอกเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษาและทำโปรเจกต์ในสถานประกอบการจริง หรือฝึกประสบการณ์ภายนอก 2 เดือนครึ่ง และเน้นทำโปรเจกต์กับอาจารย์ในมหาวิทยาลัย</p> <p>เนื่องจากธรรมชาติของการเรียนการสอนในศาสตร์ด้านยางและพอลิเมอร์มีหลากหลายผลิตภัณฑ์ ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นสามารถเลือกไปฝึกประสบการณ์เพื่อเพิ่มพูนความชำนาญพิเศษตามที่ผู้เรียนสนใจได้ เช่น สถานประกอบการยางรถยนต์ สายพาน ถุงยางอนามัย ถุงมือ ชิ้นส่วนรถยนต์ เป็นต้น</p>	มคอ.2
<p>➤ 2.7. หลักสูตรได้รับการทบทวนเป็นระยะๆ ตามขั้นตอนที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรมีความทันสมัยเป็นปัจจุบันและมีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม</p> <p>ทุกๆ 1 ภาคการศึกษาหลักสูตรจะทำการประชุมเพื่อปรึกษาหารือโดยเน้นพิจารณาจาก มคอ 5 ของแต่ละรายวิชา เพื่อทราบถึงปัญหาและหาวิธีแก้หรือเพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ</p>	บันทึกการประชุมหลักสูตร

เป้าหมายของปีนี้ : ระดับ ...2... ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ระดับ ...2...
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย





เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

3.1. The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.

3.2. The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.

3.3. The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.

3.4. The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).

3.5. The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.

3.6. The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 3.1. ปรัชญาการศึกษาที่มีความชัดเจนและมีการสื่อสารถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย คือ มีอาชีพด้านนวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยได้มีการเผยแพร่ให้บุคลากรทราบทาง website ของมหาวิทยาลัย และคณะได้แจ้งให้บุคลากรทราบโดยทั่วกันผ่านทางเว็บไซต์ของคณะ อย่างไรก็ตามบุคลากรและนักศึกษาส่วนน้อยที่เข้าใจในปรัชญาในการศึกษาอย่างถ่องแท้ และยังขาดการสื่อสารถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่นๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้ปกครอง เป็นต้น</p> <p>ทางผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชาสัมพันธ์ให้อาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาได้ประชาสัมพันธ์และชี้แจง อธิบายให้นักศึกษาทราบโดยทั่วถึงกัน และได้กำชับไปกับนักศึกษาฝึกงาน ได้มีโอกาสอธิบายให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายนอกมหาวิทยาลัยได้ทราบทั่วกัน</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 3.2. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>มหาวิทยาลัยมีระบบการประเมินเพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยนักศึกษา/ผู้เรียนสามารถวิจารณ์หรือให้ข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนการสอนของอาจารย์แต่ละท่านแต่ละวิชาได้เพื่อให้อาจารย์ประจำวิชาสามารถนำมาปรับปรุงหรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>ระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยผ่านสำนักงานทะเบียนของวิทยาเขตฯ</p>
<p>➤ 3.3. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ยืดหยุ่นสอดคล้องกับผู้เรียน</p> <p>การจัดการเรียนการสอนที่ทำการเรียนการสอนในปัจจุบัน เป็นการสอนบรรยายในชั้นเรียนและในห้องปฏิบัติการเป็นหลัก และทำการเสริมกิจกรรมโดยจัดให้มีการบรรยายความรู้เฉพาะทางด้านบุคคลากรภายนอก และศึกษางานนอกสถานที่ เช่น ดร.จิณณ์ดี ทัทพริย์ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนคือ เชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางจากภาคอุตสาหกรรมมาให้ความรู้แก่นักศึกษาพร้อมกับเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์จากต่างมหาวิทยาลัยมาให้ความรู้ ตลอดจนอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเองอีกด้วย นับว่าเป็นการประยุกต์และมีประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก</p>	
<p>➤ 3.4. มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้และปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณ์ญาณ ทักษะในการรับและประมวลผลข้อมูล การนำเสนอแนวความคิดใหม่ๆ และแนวทางปฏิบัติใหม่ๆ)</p> <p>หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบตลอดจนอาจารย์ผู้สอนภายในสาขาวิชาฯ เพื่อกำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอน ในรายวิชาให้มีความเชื่อมกับรายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และมีคุณภาพ โดยให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูล</p> <p>หลักสูตรมุ่งเน้นพัฒนาคุณลักษณะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (life long learning) ในทุกรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เช่น การจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษามีความคิดเชิงบูรณาการ ให้มีทักษะการวิจัย</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>และ มีทักษะการอยู่ร่วมกันและการทำงานเป็นทีม เบื้องต้นหลักสูตรยังไม่ได้นำประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตนี้มาประยุกต์ใช้กับทุกวิชาแต่จากที่ประชุมให้เริ่มจากวิชาโครงการทางด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ก่อน เนื่องจากธรรมชาติของวิชานี้ผู้เรียนจะสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ผ่านการฝึกอย่างเป็นระบบและมีคุณภาพ ซึ่งจะนำมาซึ่งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียนและจะติดตัวผู้เรียนไปโดยอัตโนมัติหลังสำเร็จการศึกษาไปแล้ว นั้นหมายถึงผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ตลอดชีวิต</p>	
<p>➤ 3.5. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังผู้เรียน มีความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและความคิดของการเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเฉพาะวิชาฝึกประสบการณ์ทางหลักสูตรได้จัดให้นักศึกษาได้ออกฝึกประสบการณ์อย่างน้อย 2 ครั้ง คือฝึกประสบการณ์ด้านวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ เพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักและเข้าใจถึงกระบวนการของสถานประกอบการ และการบริการสถานประกอบการ ตลอดจนในรายวิชาแต่ละวิชา มีการยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ทางด้านยางและพอลิเมอร์ใหม่ๆ และวิชาโครงการทางด้านยางและพอลิเมอร์นักศึกษาได้มีโอกาสสร้างนวัตกรรมใหม่ๆทุกปี</p>	
<p>➤ 3.6. กระบวนการและกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>ทุกภาคการศึกษาและทุกปีที่มีการประเมินหลักสูตร ทางหลักสูตรจะนำข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้ใช้บัณฑิต จากบัณฑิตจบใหม่ จากศิษย์เก่า และจากศิษย์ปัจจุบัน นำมาประชุมและปรับปรุงอยู่เสมอ</p>	

เป้าหมายของปีนี้ : ระดับ...2... ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ระดับ...2...

ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย





เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

4.1. A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.

4.2. The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

4.3. The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

4.4. The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.

4.5. The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.

4.6. Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.

4.7. The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 4.1. มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลายและสอดคล้องกันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน</p> <p>มีระบบและกลไกการประเมินรับนักศึกษาใหม่ทำโดยการตรวจสอบความรู้จากการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์เพื่อประเมินพื้นฐานความรู้ โดยมีการคัดเลือกนักศึกษาโดยคณะ</p> <p>มีคณะกรรมการสอบเพื่อประเมินโครงงานฯ สหกิจศึกษาของนักศึกษาทุกคนในหลักสูตรก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา</p> <p>หลักสูตรมีการจัดโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและโครงการปัจฉิมนิเทศ โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 4 เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1ที่กำลังจะเข้าศึกษาในหลักสูตร และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ใกล้สำเร็จการศึกษาภายใต้การดูแลของภาควิชาซึ่งทางหลักสูตรสังกัดอยู่ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจเบื้องต้นสำหรับการเข้าเรียนในหลักสูตรและเป็นการเตรียมความพร้อมและสร้างความเชื่อมั่นในองค์ความรู้ที่ได้เล่าเรียนมาตลอดหลักสูตรโดยการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของหลักสูตรให้มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์</p>	<p>1. มคอ.2</p> <p>2. ช่องทางการรับรู้เกณฑ์วัดและประเมินผล (มคอ.3+ แผนการสอน + เอกสารชี้แจง ชม.แรกสอน)</p> <p>3. มคอ.5</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ทำงานและเนื้อหาวิชาที่เปิดสอนของหลักสูตรว่าได้นำไปใช้อย่างไรระหว่างการ ทำงานแก่นักศึกษาปัจจุบันก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาออกไป</p> <p>นอกจากนี้นักศึกษาทุกคนต้องสอบสมรรถนะทางด้านภาษาอังกฤษ (RUTSTest) ก่อนจะสำเร็จการศึกษาได้ รวมทั้งนักศึกษาทุกคนต้องนำเสนอโครง ร่าง นำเสนอความก้าวหน้าของโครงการอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ทั้งในรูปแบบการ บรรยาย</p> <p>การฝึกงานและสหกิจศึกษาที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยฯ ให้ ผ่านก่อนจึงจะสามารถสำเร็จการศึกษาได้ ซึ่งนักศึกษาทุกคนรับทราบในวัน ปฐมนิเทศพร้อมกับได้รับคู่มือการศึกษาทั้งระดับคณะและมหาวิทยาลัย</p>	
<p>➤ 4.2. มีนโยบายการประเมินผลและการอุทธรณ์ผลการประเมินที่ชัดเจน มี การสื่อสารไปยังผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>หลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์และกำกับให้นักศึกษาเข้าประเมินรายวิชา ประเมินอาจารย์การสอนของอาจารย์และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ นอกจากนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาชี้แจงในวันปฐมนิเทศให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับ กฎระเบียบต่างๆ รวมทั้งการอุทธรณ์หรือการยื่นข้อร้องเรียนต่าง ๆ นักศึกษา สามารถขอคู่มือให้คะแนนสอบจากอาจารย์ผู้สอนได้ รวมทั้งคณะมีกระบวนการ รับเรื่องร้องเรียน การทบทวนเกรด การทวนสอบจากนักศึกษา หากนักศึกษามี ปัญหาเกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาหรือมีปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ที่ปรึกษา โครงการฯ นักศึกษาสามารถปรึกษากับอาจารย์ในภาควิชาท่านอื่นๆ หากเป็น เรื่องที่อยู่นอกเหนืออำนาจของหลักสูตร หลักสูตรจะส่งเรื่องต่อไปยังคณะฯ ในปี การศึกษานี้ไม่มีนักศึกษามีปัญหาใดๆ และไม่มีข้อร้องเรียน</p>	<p>1.คณะมีแบบข้อ ร้องเรียนต่าง ๆ</p> <p>2.ช่องทางและ กระบวนการรับเรื่อง ร้องเรียนเรื่องการวัดผล</p> <p>3.แบบประเมินรายวิชา/ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์</p>
<p>➤ 4.3. มีมาตรฐานและขั้นตอนการประเมินผลผู้เรียนที่ชัดเจน สำหรับติดตาม ความก้าวหน้าของผู้เรียนและสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน มีการสื่อสารไปยัง ผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>มหาวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการถอนรายวิชาหลังการสอบกลางภาค การศึกษาไปแล้วอย่างชัดเจน หากนักศึกษาได้ผลการสอบกลางภาคไม่เป็นที่พึง ประสงค์ ก็สามารถถอนรายวิชานั้นได้ โดยอาจารย์ผู้สอนประกาศคะแนนสอบ กลางภาคก่อนระยะเวลาการหมดเขตการถอนรายวิชา นักศึกษารับทราบคะแนน ของรายวิชาจากอาจารย์ผู้สอน จึงสามารถตัดสินใจในการวางแผนการเรียนของ แต่ละรายวิชาหลังการประกาศคะแนนสอบกลางภาค นักศึกษามีโอกาสปรับปรุง</p>	<p>ปฏิทินการศึกษา</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การเรียนรู้เพื่อให้มีผลการเรียนดีขึ้น อาจารย์ผู้สอนให้คำแนะนำในการเรียนแก่นักศึกษา</p> <p>มหาวิทยาลัยกำหนดวันส่งเกรด ซึ่งอาจารย์ผู้สอนทุกคนจะดำเนินการส่งเกรดแบบออนไลน์ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยสรุปทางมหาวิทยาลัยมีปฏิทินการศึกษาที่แจ้งต่ออาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนนักศึกษา ทุกคน รับผิดชอบร่วมกันและดำเนินการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลตามปฏิทินดังกล่าว</p>	
<p>➤ 4.4. มีวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมวิธีการแบบรูปิค ระยะเวลาการประเมิน การกำหนดเกณฑ์การประเมิน การกระจายค่าน้ำหนักการประเมิน ไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรดที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้และเป็นธรรมในการประเมิน</p> <p>ทางหลักสูตรฯ มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดูแล กำกับและติดตามให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ในการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ มีการกำหนดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาของหลักสูตร มีการกำกับดูแลให้นักศึกษาทำการประเมินรายวิชา ประเมินการสอน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ โดยแจ้งนักศึกษาในชั้นเรียน ติดประกาศ</p> <p>นอกจากนี้ทุกภาคการศึกษาจะมีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาแต่ละรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย และใช้ผลการประเมินหลักสูตรจาก มคอ. 5 ไปพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการ กระบวนการเรียนการสอนในปีต่อไป จากวิธีการต่าง ๆ ทำให้วิธีการประเมินมีความน่าเชื่อถือ และยุติธรรมในการประเมินผู้เรียน</p> <p>อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการประเมินวิธีการตัดเกรดวิธีการให้คะแนนแบบตาราง Rubric ในรายวิชาต่างๆ และการกระจายน้ำหนักคะแนนในรายวิชาต่างๆ จึงยังไม่เห็นข้อบกพร่องของวิธีการประเมินดังกล่าว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะมีการประชุมเพื่อหาแนวทางการประเมินต่อไป</p>	<p>1. มคอ.5 2. มคอ.6 3. มคอ.7</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 4.5. มีวิธีการประเมินเพื่อวัดผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่มีความชัดเจน</p> <p>หลักสูตรมีการกำกับให้รายวิชาในหลักสูตร จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ภายในเวลาที่กำหนด นอกจากนี้มีการส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาการเรียนการสอน โดยนำเอาการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 มาใช้ มีการสอนแบบ active learning มากขึ้น เช่นในรายวิชาปฏิบัติการต่างๆ หลักสูตร มีการประชุมและแจ้งให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ในการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>หลักสูตรมีการกำหนดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ มีการกำกับดูแลให้นักศึกษาทำการประเมินรายวิชา ประเมินการสอน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ โดยแจ้งนักศึกษาในชั้นเรียน ติดประกาศ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพอใจในการให้คำปรึกษาและมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้</p> <p>นอกจากนี้ในทุกภาคการศึกษา มีการประชุมตัดเกรดนักศึกษาร่วมกันของคณาจารย์ในหลักสูตรฯ เพื่อร่วมกันพิจารณาเกรด และติดตามให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของนักศึกษา โดยเฉพาะในรายที่มีปัญหาเรื่องการเรียน หรือปัญหาอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการเรียน</p>	<p>1. ช่องทางการรับรู้ เกณฑ์วัดและประเมินผล (มคอ.3+ แผนการสอน + เอกสารชี้แจง)</p> <p>2. มคอ.5</p> <p>3. มคอ.6</p>
<p>➤ 4.6. มีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนที่เหมาะสมแก่เวลา และช่วยพัฒนาการเรียนรู้อ</p> <p>มหาวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการถอนรายวิชาหลังการสอบกลางภาคการศึกษาไปแล้ว หากนักศึกษาได้ผลการสอบกลางภาคไม่เป็นที่พึงประสงค์ ก็สามารถถอนรายวิชานั้นได้ โดยอาจารย์ผู้สอนประกาศคะแนนสอบกลางภาคก่อนระยะเวลาการหมดเขตการถอนรายวิชา นักศึกษารับทราบผลคะแนนของรายวิชาจากอาจารย์ผู้สอน จึงสามารถตัดสินใจในการวางแผนการเรียนของแต่ละรายวิชาหลังการประกาศคะแนนสอบกลางภาค นักศึกษามีโอกาสปรับปรุงการเรียนเพื่อให้มีผลการเรียนดีขึ้น อาจารย์ผู้สอนให้คำแนะนำในการเรียนแก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยกำหนดวันส่งเกรด ซึ่งอาจารย์ผู้สอนทุกคนจะดำเนินการส่งเกรดแบบออนไลน์ภายในระยะเวลาที่กำหนด</p>	<p>ปฏิทินการศึกษา</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 4.7. การประเมินผลผู้เรียนและกระบวนการต่างๆ มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>หลักสูตรดำเนินการ ติดตาม มคอ.5 เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการกระบวนการเรียนการสอนในปีต่อไป จากวิธีการต่าง ๆ ทำให้วิธีการประเมินมีความน่าเชื่อถือ และยุติธรรมในการประเมินผู้เรียน</p> <p>ตลอดจนหลักสูตรทำการประชุมติดตาม มคอ.7 นำข้อเสนอแนะและความต้องการของอุตสาหกรรมมาปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p>	<p>1. มคอ.5 2. มคอ.7</p>

เป้าหมายของปีนี้ : ระดับ...2... ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ระดับ...2...
ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย





เกณฑ์คุณภาพที่ 5 คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

5.1. The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.

5.2. The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.

5.3. The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.

5.4. The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.

5.5. The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.

5.6. The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.

5.7. The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.

5.8. The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 5.1. มีการวางแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การโปรโมทขึ้นทำงานในตำแหน่งใหม่ การเลิกจ้างและแผนการเกษียณอายุ) ดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรทางวิชาการตอบสนองความต้องการด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการทางวิชาการ</p> <p>คณะฯ มีกระบวนการในการวางแผนอัตรากำลังคน เพื่อให้มั่นใจว่าทั้งคุณภาพและจำนวนอาจารย์เพียงพอกับความต้องการสำหรับการจัดการศึกษา วิจัย และการบริการวิชาการ ดังนี้ สาขาวิชาที่มีอาจารย์รับผิดชอบการเรียนการสอนในหลักสูตร จำนวน 8 ท่าน ซึ่งมีวุฒิกศศึกษาปริญญาเอกจำนวน 5 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 62.5 วุฒิปริญญาโท 1 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ลาศึกษาต่อระดับปริญญาเอก</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง																														
<p>2 ท่าน ในจำนวนทั้งหมดนี้มีผู้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 ท่าน โดยทุกท่านมีประสบการณ์สอน การวิจัย และการบริการวิชาการ</p> <p>เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางด้านวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ทางหลักสูตร จึงได้กำหนดแผนพัฒนาตนเองทางด้านวุฒิการศึกษา และตำแหน่งทางวิชาการ โดยได้ทำแผนบุคลากรสายวิชาการระยะยาว 5 ปี ดังตารางต่อไปนี้</p> <table border="1" data-bbox="223 616 1133 750"> <thead> <tr> <th>2563</th> <th>2564</th> <th>2565</th> <th>2566</th> <th>2567</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①④</td> <td>ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①④</td> <td>ผศ.ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①③④</td> <td>ผศ.ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①③④</td> <td>ผศ.ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①③④</td> </tr> <tr> <td>ผศ.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③</td> <td>ผศ.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③</td> <td>ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③④</td> <td>ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③④</td> <td>รศ.ดร.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③④</td> </tr> <tr> <td>ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ①④</td> <td>ผศ.ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ①③④</td> <td>ผศ.ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ①③④</td> <td>ดร.เด็ย สายจันทร์ ①④</td> <td>ผศ.ดร.เด็ย สายจันทร์ ①③④</td> </tr> <tr> <td>ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①④</td> <td>ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①④</td> <td>ผศ.ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①③④</td> <td>ผศ.ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①③④</td> <td>ผศ.ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①③④</td> </tr> <tr> <td>ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①④</td> <td>ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①④</td> <td>ผศ.ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①③④</td> <td>ผศ.ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①③④</td> <td>ดร.ขวัญฤทัย บุญส่ง ①④</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>มีคุณสมบัติและความสำเร็จของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร --> ① คุณวุฒิตรงกับสาขา ② คุณวุฒิมีเพียบกับสาขา ③ มีตำแหน่งทางวิชาการ (ผศ.หรือ รศ.) ④ คุณวุฒิปริญญาเอก</small></p>	2563	2564	2565	2566	2567	ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①④	ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①④	ผศ.ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①③④	ผศ.ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①③④	ผศ.ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①③④	ผศ.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③	ผศ.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③	ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③④	ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③④	รศ.ดร.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③④	ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ①④	ผศ.ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ①③④	ผศ.ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ①③④	ดร.เด็ย สายจันทร์ ①④	ผศ.ดร.เด็ย สายจันทร์ ①③④	ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①④	ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①④	ผศ.ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①③④	ผศ.ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①③④	ผศ.ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①③④	ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①④	ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①④	ผศ.ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①③④	ผศ.ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①③④	ดร.ขวัญฤทัย บุญส่ง ①④	
2563	2564	2565	2566	2567																											
ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①④	ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①④	ผศ.ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①③④	ผศ.ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①③④	ผศ.ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ ①③④																											
ผศ.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③	ผศ.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③	ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③④	ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③④	รศ.ดร.จุฑาทิพย์ อ่างชมพู ①③④																											
ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ①④	ผศ.ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ①③④	ผศ.ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์ ①③④	ดร.เด็ย สายจันทร์ ①④	ผศ.ดร.เด็ย สายจันทร์ ①③④																											
ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①④	ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①④	ผศ.ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①③④	ผศ.ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①③④	ผศ.ดร.อุไรวรรณ สุภย์ ①③④																											
ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①④	ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①④	ผศ.ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①③④	ผศ.ดร.จินนดี ทัพพีรัมย์ ①③④	ดร.ขวัญฤทัย บุญส่ง ①④																											
<p>➢ 5.2. มีการวัดและติดตามปริมาณงานของบุคลากรสายวิชาการ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน ด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการทางวิชาการ</p> <p>ปีการศึกษา 2563 อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ มีจำนวน 8 คน ลาศึกษาต่อ 2 คน มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 25 คน คิดเป็นอัตราส่วนระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา คือ 1:3.125 อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ มีภาระงานสอนเฉลี่ย 14 คาบ/สัปดาห์ อาจารย์ในหลักสูตรทุกคนมีงานวิจัยอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง ทุกคน</p>	<p>RT5.2 ตารางภาระงาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร</p>																														
<p>➢ 5.3. มีการกำหนดสมรรถนะความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ การประเมินผล และมีการสื่อสารให้ทราบ</p> <p>ทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้อาจารย์ได้สามารถพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษผ่านระบบ โปรแกรม https://portal.speexx.com/ ทางคณะได้นำผลการประเมินการทดสอบสมรรถนะทางภาษานี้มาใช้ประกอบการพิจารณาความดีความชอบเพื่อประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรในคณะ</p>																															
<p>➢ 5.4. มีการกำหนดตำแหน่งหน้าที่และจัดสรรบุคลากรสายวิชาการที่มีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความถนัด</p> <p>หลักสูตรมีการประชุมเพื่อมอบหมายงานของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามภาระกิจทั้ง 4 ด้าน คือ การเรียนการสอน งานวิจัย งานบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมีการดำเนินงานดังนี้</p>																															





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>1. ด้านการเรียนการสอน มอบหมาย อาจารย์เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ และ อาจารย์จินณดี ทัพพรีย์ เป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ และอาจารย์จินณดี ทัพพรีย์ได้เข้าร่วมอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรม CoP ด้านการเรียนการสอน กับหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัย</p> <p>2. ด้านงานวิจัย มอบหมาย ผศ.จุฑาทิพย์ อาจขมภู อาจารย์อุไรวรรณ สุขยง และ อาจารย์สุวัฒน์ รัตนพันธ์ เป็นผู้รับผิดชอบ ในปี 2563 อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร มุ่งงานวิจัยเป็นไปตามเป้าหมายของการบริหารอาจารย์</p> <p>3. ด้านบริการวิชาการ มอบหมาย อาจารย์เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์ และอาจารย์ อุไรวรรณ สุขยง เป็นผู้รับผิดชอบ ในปี 2563 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน มีส่วนร่วมในการบริการวิชาการ โดยมีกิจกรรมบริการวิชาการร่วมกับคณะตามแผนการดำเนินงานของคณะ และตามคำร้องขอของหน่วยงานภายนอก</p> <p>4. ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มอบหมาย อาจารย์สุวัฒน์ รัตนพันธ์ เป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านได้ให้ความสำคัญโดยเข้าร่วมกิจกรรมของคณะฯและวิทยาเขตที่เกี่ยวข้องกับด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อย่างสม่ำเสมอทุกปี ตลอดจนกิจกรรมของสาขาได้ร่วมกับนักศึกษาจัดทำบุญสาขาขึ้นเป็นประจำทุกปี</p> <p>5. ด้านกิจกรรมและการพัฒนานักศึกษา มอบหมาย ผศ.จุฑาทิพย์ อาจขมภู เป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านได้ให้ความสำคัญโดยเข้าร่วมกิจกรรมของคณะฯและวิทยาเขตที่เกี่ยวข้องกับด้านงานพัฒนานักศึกษา อย่างสม่ำเสมอทุกปี</p>	
<p>➤ 5.5. มีการวัดประเมินผล และการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ ที่มีความเหมาะสมตามระบบคุณธรรม ที่สอดคล้องกับงานด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการทางวิชาการ</p> <p>การวัดประเมินผล และการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ มีการกำหนดเกณฑ์ที่หลากหลายและเป็นธรรมโดยมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินจากมหาวิทยาลัย และมีส่วนที่เป็นโอกาสให้อาจารย์ในคณะได้มีโอกาสกำหนดเกณฑ์สำหรับประเมินตนเองได้ด้วย อีกทั้งมีการประกาศให้บุคลากรรับทราบเกณฑ์การประเมินล่วงหน้าอย่างมีระบบ</p>	RT5.5 φόρμηการประเมิน





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง																																																
<p>โดยเกณฑ์ต่างๆที่กำหนดขึ้นจะนำภาระหน้าที่หลักของอาจารย์มาใช้เป็นตัวชี้วัดสำหรับให้คะแนนเช่น ด้านภาระการเรียนการสอน ภาระด้านงานวิจัย ภาระการบริการวิชาการเป็นวิทยากร ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนงานทำนุบำรุง ศิลปะวัฒนธรรม</p>																																																	
<p>➢ 5.6. มีการกำหนดบทบาท หน้าที่ ความความรับผิดชอบของบุคลากรสาย วิชาการที่ชัดเจน โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาชีพและ เสรีภาพทางวิชาการ และมีการสื่อสารให้ทราบ</p> <p>เนื่องจากปัจจุบันการประเมินเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ มี ภาระงานที่ชัดเจนมากขึ้น มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนมากขึ้นเพื่อความ สะดวก ง่าย และยุติธรรม สำหรับทุกฝ่าย ตลอดจนสิทธิประโยชน์ที่บุคลากรควรจะ ได้รับเริ่มมีความชัดเจนมากขึ้น เป็นรูปธรรมมากขึ้น</p>																																																	
<p>➢ 5.7. มีการกำหนดและวางแผนความต้องการด้านการฝึกอบรมและพัฒนาการ ของบุคลากรสายวิชาการอย่างเป็นระบบและมีการดำเนินกิจกรรมด้านการฝึกอบรม และพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการที่ได้กำหนดไว้</p> <p>ทางหลักสูตรฯได้มีการกำหนดและวางแผนบุคลากรเพื่อรับการฝึกอบรมและ พัฒนาการของบุคลากรสายวิชาการ โดยผ่านการประชุมปรึกษาหารือ และได้แผนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนความต้องการฝึกอบรมของอาจารย์ 2. จัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ ประจำปี 2563 <table border="1" data-bbox="225 1335 1098 1541"> <thead> <tr> <th>อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร</th> <th>ความต้องการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์</th> <th>ระยะเวลาดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. อ.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์</td> <td>เขียนผลงานทางวิชาการจากงานวิจัย</td> <td>4/2564</td> </tr> <tr> <td>2. ผศ.จุฑาทิพย์ อาจชมพู</td> <td>เทคนิคการเขียนตำรา</td> <td>4/2564</td> </tr> <tr> <td>3. อ.จิณณต์ ทัฬหีรี</td> <td>เข้าร่วมประชุมการนำเสนอผลงานวิชาการระดับนานาชาติ</td> <td>3/2564</td> </tr> <tr> <td>4. อ.สุวัฒน์ รัตนพันธ์</td> <td>อบรมกระบวนการแปรรูปพลาสติก</td> <td>2/2564-3/2564</td> </tr> <tr> <td>5. อ.อุไรวรรณ สุกยัง</td> <td>เข้าร่วมประชุมการนำเสนอผลงานวิชาการระดับนานาชาติ</td> <td>3/2564-4/2564</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="225 1585 1155 1792"> <thead> <tr> <th>อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร</th> <th>ทำวิจัยหลังปริญญาเอก</th> <th>ฝังตัวในสถานประกอบการ ไม่เกิน 6 เดือน</th> <th>ฝังตัวในสถาน ประกอบการเกิน 6 เดือน</th> <th>แลกเปลี่ยนกับสถาบันใน ต่างประเทศ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ผศ.จุฑาทิพย์ อาจชมพู</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์</td> <td></td> <td>2565</td> <td></td> <td>2566</td> </tr> <tr> <td>ดร.อุไรวรรณ สุกยัง</td> <td></td> <td></td> <td>2566</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ดร.จิณณต์ ทัฬหีรี</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2566</td> </tr> </tbody> </table>	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ความต้องการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์	ระยะเวลาดำเนินการ	1. อ.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์	เขียนผลงานทางวิชาการจากงานวิจัย	4/2564	2. ผศ.จุฑาทิพย์ อาจชมพู	เทคนิคการเขียนตำรา	4/2564	3. อ.จิณณต์ ทัฬหีรี	เข้าร่วมประชุมการนำเสนอผลงานวิชาการระดับนานาชาติ	3/2564	4. อ.สุวัฒน์ รัตนพันธ์	อบรมกระบวนการแปรรูปพลาสติก	2/2564-3/2564	5. อ.อุไรวรรณ สุกยัง	เข้าร่วมประชุมการนำเสนอผลงานวิชาการระดับนานาชาติ	3/2564-4/2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ทำวิจัยหลังปริญญาเอก	ฝังตัวในสถานประกอบการ ไม่เกิน 6 เดือน	ฝังตัวในสถาน ประกอบการเกิน 6 เดือน	แลกเปลี่ยนกับสถาบันใน ต่างประเทศ	ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์					ผศ.จุฑาทิพย์ อาจชมพู					ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์		2565		2566	ดร.อุไรวรรณ สุกยัง			2566		ดร.จิณณต์ ทัฬหีรี				2566	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ความต้องการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์	ระยะเวลาดำเนินการ																																															
1. อ.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์	เขียนผลงานทางวิชาการจากงานวิจัย	4/2564																																															
2. ผศ.จุฑาทิพย์ อาจชมพู	เทคนิคการเขียนตำรา	4/2564																																															
3. อ.จิณณต์ ทัฬหีรี	เข้าร่วมประชุมการนำเสนอผลงานวิชาการระดับนานาชาติ	3/2564																																															
4. อ.สุวัฒน์ รัตนพันธ์	อบรมกระบวนการแปรรูปพลาสติก	2/2564-3/2564																																															
5. อ.อุไรวรรณ สุกยัง	เข้าร่วมประชุมการนำเสนอผลงานวิชาการระดับนานาชาติ	3/2564-4/2564																																															
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ทำวิจัยหลังปริญญาเอก	ฝังตัวในสถานประกอบการ ไม่เกิน 6 เดือน	ฝังตัวในสถาน ประกอบการเกิน 6 เดือน	แลกเปลี่ยนกับสถาบันใน ต่างประเทศ																																													
ดร.เอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์																																																	
ผศ.จุฑาทิพย์ อาจชมพู																																																	
ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์		2565		2566																																													
ดร.อุไรวรรณ สุกยัง			2566																																														
ดร.จิณณต์ ทัฬหีรี				2566																																													





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 5.8. มีการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงาน รวมถึงการให้รางวัลและการยอมรับ เพื่อประเมินคุณภาพที่สอดคล้องกับงานด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการทางวิชาการ สำหรับการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับงานด้านการศึกษา การวิจัย และบริการวิชาการ ทางคณะมีนโยบายให้รางวัลในลักษณะการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ มีการกำหนดเกณฑ์ที่หลากหลายและเป็นธรรม ให้คะแนนในส่วนของ ด้านภาระการเรียนการสอน ภาระด้านงานวิจัย ภาระการบริการวิชาการ เป็นวิทยากร ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์วัฒนธรรมและทั่วถึง</p>	

ตารางที่ 2.4 จำนวนบุคลากรสายวิชาการ

ประเภท	ชาย	หญิง	รวม		ร้อยละของ ปริญญาเอก
			จำนวน	FTE	
ศาสตราจารย์	-	-	-	-	-
รองศาสตราจารย์	-	-	-	-	-
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-	1	1		-
อาจารย์	4	3	7		71.4
อาจารย์พิเศษ	-	-	-	-	-
ผู้บรรยายพิเศษ	-	-	-	-	-
อื่นๆ (ระบุ)	-	-	-	-	-

เป้าหมายของปีนี้ : ระดับ..2.. ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ระดับ..2..
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย





เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)

6.1. The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.

6.2. Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.

6.3. An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.

6.4. Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.

6.5. The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.

6.6. Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 6.1. มีการกำหนดและประกาศนโยบายการรับผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้าและขั้นตอนการรับเข้าเรียนในหลักสูตรอย่างชัดเจน มีการสื่อสารเผยแพร่และเป็นปัจจุบัน</p> <p>ปีการศึกษา 2563 หลักสูตรไม่ได้เปิดรับนักศึกษาใหม่ (ปรับปรุงหลักสูตร)</p>	
<p>➤ 6.2. มีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว ของการบริการสนับสนุนทางด้านวิชาการและที่ไม่ใช่ทางวิชาการ เพื่อให้แน่ใจว่าการบริการสนับสนุนงานด้านการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการมีความเพียงพอและมีคุณภาพ</p> <p>หลักสูตรบริหารจัดการโดยผ่านระบบการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา คณะมีนโยบายให้ใช้คาบกิจกรรมทุกวันพุธให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาในที่ปรึกษา เพื่อให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ด้านการเรียน การเป็นอยู่ การใช้</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ชีวิตในมหาวิทยาลัย และนอกจากนี้ทางประธานหลักสูตรได้มีนโยบายให้อาจารย์ที่ปรึกษาโปรเจกต์ได้มีบทบาทให้คำปรึกษากับนักศึกษาทางด้านสังคมด้วยอีกทาง</p>	
<p>➢ 6.3. มีระบบติดตามความก้าวหน้า ผลการเรียนรู้ และการตรวจสอบภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เพียงพอ โดยมีการบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ โดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ และข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนและดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันท่วงทีหากจำเป็น</p> <p>หลักสูตรประชุมเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาของชั้นปี เพื่อกำกับดูแลติดตามเรื่องการลงทะเบียนที่มากจนเกินไปหรือปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ข้อเสนอแนะ</p> <p>อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายในแต่ละชั้นปี มีการพบปะ พูดคุย ในช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษา และตลอดภาคการศึกษาตามที่คณะจัดช่วงเวลาให้พบอาจารย์ที่ปรึกษา ติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในหลักสูตรฯที่ได้รับผิดชอบ</p> <p>การพบปะพูดคุยระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาอาจารย์จะใช้ช่องทางไหนก็ได้ตามที่เหมาะสมและรวดเร็ว</p>	
<p>➢ 6.4. มีการให้คำแนะนำทางวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร การเข้าแข่งขันของผู้เรียนและการบริการสนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียนด้านต่างๆ เพื่อปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้ ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและความสามารถในการทำงาน</p> <p>คณะฯ มีการวางแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร และจัดสรรงบประมาณสนับสนุน ในแต่ละปีงบประมาณในปีการศึกษา 2563 คณะฯ มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปฐมนิเทศนักศึกษา ก่อนฝึกงาน 2) โครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษา 3) โครงการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ 4) อื่นๆ <p>โดยในแต่ละโครงการได้มีการประเมินผล ระดับความพึงพอใจของกิจกรรมต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ หรือทักษะที่เอื้อต่อการได้งานทำในอนาคต</p> <p>คณะฯ ให้งบทุนการศึกษาเพื่อสนับสนุนนักศึกษาเรียนดี นักศึกษาที่ขาด</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>แคลนทุนทรัพย์</p> <p>คณะฯ สนับสนุนการดำเนินงานของสโมสรนักศึกษา</p> <p>คณะฯ มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์จะติดตามนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จนกระทั่งนักศึกษาจบการศึกษา</p> <p>วิทยาเขตมีหอพักภายในมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกคน</p> <p>วิทยาเขตมีสนามกีฬาหลากหลาย เช่น สนามฟุตบอล ตะกร้อ บาสเกตบอล</p> <p>โรงยิม ลานออกกำลังกายอเนกประสงค์ เป็นต้น สำหรับให้บริการแก่นักศึกษา</p>	
<p>➤ 6.5. มีการกำหนดสมรรถนะ ความสามารถของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ชัดเจน เกี่ยวข้องกับความสามารถในการให้บริการผู้เรียน มีการกำหนดวิธีการประเมินผลที่มีความชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่า สามารถให้บริการได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้มารับบริการได้อย่างมีราบรินและมีประสิทธิภาพ</p> <p>ทางหลักสูตรได้กำหนดสมรรถนะความสามารถเฉพาะทางให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการอย่างชัดเจน เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถให้บริการทางด้านวิชาการ และการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และปลอดภัย</p>	
<p>➤ 6.6. มีการประเมินผลการให้บริการและช่วยเหลือผู้เรียน โดยมีการเทียบเคียงสมรรถนะ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</p> <p>-</p>	

ตารางที่ 2.6 ปริมาณนักศึกษาปีแรก (ห้าปีย้อนหลัง)

(หลักสูตร 4 ปี)

ปีการศึกษา	ผู้สมัคร		
	จำนวนที่สมัครเรียน	จำนวนที่ประกาศรับ	จำนวนที่รับเข้า/จำนวนที่ลงทะเบียน
2559	11	20	11
2560	9	20	9
2561	8	20	8
2562	7	20	7
2563	- (ปิดรับสมัคร)	-	-





(หลักสูตร 2 ปี เทียบโอน)

ปีการศึกษา	ผู้สมัคร		
	จำนวนที่สมัครเรียน	จำนวนที่ประกาศรับ	จำนวนที่รับเข้า/จำนวนที่ลงทะเบียน
2559	16	20	16
2560	7	20	7
2561	10	20	10
2562	0	20	0
2563	- (ปิดรับสมัคร)	-	-

เป้าหมายของปีนี้

: ระดับ ..2...

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ระดับ..2..

ผลการดำเนินงาน

บรรลุเป้าหมาย

ไม่บรรลุเป้าหมาย





เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

7.1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.

7.2. The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.

7.3. A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.

7.4. The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.

7.5. The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.

7.6. The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.

7.7. The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.

7.8. The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.

7.9. The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 7.1. มีทรัพยากรทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตรรวมถึงเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เพียงพอ</p> <p>ในระดับมหาวิทยาลัย</p> <p>1. จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ให้บริการแก่หลักสูตรโดยมีสำนักวิทยบริการที่มีเอกสาร ตารา งานวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุน โดยบุคลากรมีส่วนร่วมในการพิจารณาการจัดซื้อ</p> <p>2. สำนักวิทยบริการได้จัดเตรียมสถานที่โดยมีจำนวนโต๊ะ เก้าอี้ สะอาด และเพียงพอต่อความต้องการการใช้งานของนักศึกษา มีสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p>	<p>เอกสารแนบ RT 7.1-1</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>เหมาะกับการอ่าน และค้นคว้าต่าง ๆ และยังจัดให้มีห้องสำหรับการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นห้องย่อยๆ ที่มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยคอยให้บริการด้านการสืบค้นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ</p> <p>3. มีระบบ WI-FI ความเร็วสูงที่สามารถเข้าถึง และระบบมีความเสถียรจัดเตรียมไว้สำหรับบริการนักศึกษาในการค้นคว้าในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างทั่วถึง</p> <p>4. มีห้องเรียนที่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาทั้งในเรื่องของจำนวนห้องเรียนและที่นั่งเรียน โดยอาคารที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมี 3 อาคารหลักดังนี้</p> <p>1. อาคารศรีนวล 2.อาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3.อาคารศรีสรรพวิทย์</p> <p>ในระดับคณะ</p> <p>1. คณะจัดให้มีจุดเชื่อมต่อระบบ Wi-Fi ที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึงและพอเพียง เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ง่ายขึ้นบริเวณในพื้นที่คณะ</p> <p>2. จัดให้มีห้อง Co-working space ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับสืบค้นข้อมูลโดยมีอุปกรณ์ที่พร้อมใช้สำหรับนักศึกษาหรือบุคลากร</p> <p>3. จัดพื้นที่เพื่อส่งเสริมการจัดกิจกรรมสำหรับนักศึกษาและการจัดบริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ บริเวณใต้อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>ในระดับหลักสูตร มีการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้</p> <p>1. จัดพื้นที่ให้นักศึกษาได้ทำงาน รวมถึงพื้นที่ในการเก็บผลงานของนักศึกษา</p> <p>2. จัดให้ห้องเรียนมีระบบโสตทัศนูปกรณ์ วิดีโอโปรเจคเตอร์ที่ทันสมัยพร้อมใช้งาน</p> <p>3. จัดให้มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Wi-Fi ในบริเวณอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีวิทยาที่พร้อมสำหรับการสืบค้นข้อมูล</p> <p>4. มีระบบการให้บริการในการใช้อาคารรวมถึงการใช้ครุภัณฑ์แก่นักศึกษานอกเวลาราชการ</p> <p>5. มีการซ่อมแซมให้พร้อมใช้งานและเพียงพอกับการใช้งาน</p> <p>มีแผนการบำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของครุภัณฑ์โดย</p>	<p>เอกสารแนบ RT 7.1-2</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.1-3</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.1-4</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.1-3</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.1-5</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.1-6</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.1-7</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.1-8</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.1-9</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.1-10</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
นักวิทยาศาสตร์ รวมทั้งมีระบบในการจองการใช้ครุภัณฑ์เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการใช้งาน	เอกสารแนบ RT 7.1-11
<p>➤ 7.2. มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งาน และสามารถปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและครุภัณฑ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการที่ครอบคลุมทุกรายวิชาในหลักสูตร ได้แก่ โรงฝึกปฏิบัติการการแปรรูปยาง ห้องปฏิบัติการยางธรรมชาติ ห้องปฏิบัติการน้ำยาง ห้องปฏิบัติการพอลิเมอร์ ห้องทดสอบยางดิบและยางคอมปาวด์ ห้องทดสอบสมบัติฟิสิกส์ยาง ยาง ห้องทดสอบพลาสติก</p>	เอกสารแนบ RT 7.2
<p>➤ 7.3. มีการจัดเตรียมห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <p>วิทยาเขตและคณะ ได้มีบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์แก่นักศึกษาเพื่อสนับสนุนให้มีการเรียนรู้และเข้าถึงแหล่งค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลรวมทั้งในหลักสูตรยังมีการเปิดการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัยซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้มีการแนะนำสำหรับเทคนิคในการเข้าถึงเพื่อสืบค้นข้อมูลต่าง</p>	เอกสารแนบ RT 7.3-1 เอกสารแนบ RT 7.3-2
<p>➤ 7.4. มีการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้เรียน</p> <p>1. มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้มีการนำระบบ LMS มาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชานั้นๆสามารถเข้าไป download ข้อมูลเอกสารประกอบการสอน รวมถึงการทำแบบฝึกหัดต่างๆ</p> <p>2. ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของ covid-19 รูปแบบการเรียนการสอนจะเป็นในลักษณะการออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom หรือ google meetซึ่งผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างปกติ</p>	เอกสารแนบ RT 7.4-1 เอกสารแนบ RT 7.4-2
<p>➤ 7.5. มหาวิทยาลัยมีการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ในพื้นที่ในมหาวิทยาลัย โดยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานได้อย่างเต็มที่</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>1. ระดับมหาวิทยาลัย</p> <p>สำนักวิทยบริการมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตให้บริการนักศึกษาและบุคลากรอย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการวิจัยของอาจารย์</p> <p>2. ระดับคณะ</p> <p>มีห้องเรียนที่มีโครงสร้างพื้นฐานได้แก่โต๊ะ เก้าอี้ สำหรับสำหรับการเรียนการสอน และมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตและมีการแสดงผลผ่านจอโปรเจคเตอร์</p> <p>มีสัญญาณ wifi ครอบคลุมทุกพื้นที่ของคณะ โดยนักศึกษาและบุคลากรสามารถเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตผ่านระบบ e-passport นักศึกษาสามารถลงทะเบียน ตรวจสอบผลการเรียน ตรวจสอบวัน เวลาในการสอบผ่านระบบสารสนเทศ และมีระบบ lms ซึ่งเป็นระบบสนับสนุนการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังสามารถประเมินการเรียนการสอนผ่านระบบสารสนเทศสำหรับอาจารย์ผู้สอนนั้น สามารถตรวจสอบจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน ระบบการส่งเกรด และการแจ้งผลการเรียน ผ่านระบบสารสนเทศเป็นต้น (RT 16)</p>	<p>เอกสารแนบ RT 7.5-1</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.5-2</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.5-3</p>
<p>➤ 7.6.มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงในการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ</p> <p>1. มหาวิทยาลัยได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดต่างๆ ในพื้นที่ตลอด 24 ชม. เพื่อสอดส่องดูแลความปลอดภัยและความเรียบร้อยในพื้นที่</p> <p>2. มีกล้องวงจรปิดตามบริเวณจุดเสี่ยงต่างในพื้นที่ เพื่อบันทึกเหตุการณ์ในทุกช่วงเวลา</p> <p>3. มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงที่มีการระบาดของไวรัส covid-19 ซึ่งเป็นมาตรการที่สามารถป้องกันการการขยายตัวของไวรัสดังกล่าว สำหรับผู้ที่มีความจำเป็นหรือในสถานการณ์การที่เริ่มคลี่คลายทางวิทยาเขต ได้จัดให้มีระบบคัดกรองสำหรับผู้เข้ามาในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย โดยมีการตรวจเช็คอุณหภูมิร่างกาย และบริการเจลล้างมือ บริเวณทางเข้า เป็นมาตรการป้องกันการแพร่ขยายของ covid-19 และมีการรณรงค์ให้นักศึกษาบุคลากรสวมหน้ากากอนามัยในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ นอกจากนี้ทางคณะยังมี</p>	<p>เอกสารแนบ RT 7.6-1</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>มาตรการในการป้องกันโดยจุดสำหรับสแกนอุณหภูมิและบริการเจลล้างมือ ก่อนที่จะเข้าภายในอาคาร9</p> <p>4. คณะได้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยมีการจัดการระบบการแยกขยะอย่างเป็นระบบ เพื่อความสะดวกในการกำจัด และขยะบางส่วนสามารถรีไซเคิลได้ ซึ่งเป็นมาตรการในด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>5. อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีระบบสัญญาณเตือนภัย ในกรณีมีเหตุฉุกเฉินและมีระบบเสียงตามสายสำหรับการประชาสัมพันธ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน</p>	<p>เอกสารแนบ RT 7.6-2</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.6-3</p>
<p>➤ 7.7. มหาวิทยาลัยมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคมและจิตใจที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัยและคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล</p> <p>1. มหาวิทยาลัยได้จัดสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่อาคารสำนักวิทยบริการให้เป็นแหล่งเรียนรู้ โดยมีการจัดมุมต่างๆให้มีความดึงดูดสำหรับผู้ใช้บริการ สำหรับการอ่านหนังสือ หรือการใช้สื่อออนไลน์ต่างๆ</p> <p>2. คณะได้จัดสรร พื้นที่การจอดรถ สำหรับนักศึกษา บุคลากร หรือผู้เข้ามาใช้พื้นที่อย่างเพียงพอและเป็นระเบียบ</p>	<p>เอกสารแนบ RT 7.7-1</p> <p>เอกสารแนบ RT 7.7-2</p>
<p>➤ 7.8. มีการกำหนดสมรรถนะของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนมีทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>สาขาได้มีคำสั่งแต่งตั้งให้เจ้าหน้าที่สนับสนุนทำหน้าที่ในการบริการวิชาการแก่นักศึกษา หน่วยงานภายในหรือภายนอก โดยทางสาขาได้แต่งตั้งให้ นายสุรศักดิ์ รักศรีทอง ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ อยู่ในส่วนงาน วิชาการและบริการวิชาการ ซึ่งมีหน้าที่ในการให้บริการทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก</p>	<p>เอกสารแนบ RT 7.8</p>
<p>➤ 7.9. มีการประเมินและการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุดห้องปฏิบัติการไอทีและบริการนักศึกษา)</p> <p>.....(เขียนผลการดำเนิน).....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

เป้าหมายของปีนี้ : ระดับ ..2...

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ระดับ..2..

ผลการดำเนินงาน

บรรลุเป้าหมาย

ไม่บรรลุเป้าหมาย





เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

8.1. The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.2. Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.3. Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.4. Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.

8.5. Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 8.1. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ อัตราการจบการศึกษา อัตราการออกกลางคันและเวลาเฉลี่ยในการจบการศึกษา เพื่อใช้ในการปรับปรุง</p> <p>- ปัจจุบันหลักสูตรทำการเก็บข้อมูลเชิงสถิติของจำนวนนักศึกษาผ่านระบบของมหาวิทยาลัยเรื่องภาวะการมีงานทำแต่ยังไม่มีระบบของการเก็บข้อมูลติดตามเพื่อวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัย และติดตามข้อมูลว่านักศึกษาที่ออกกลางคันไปทำอะไรต่อหลังจากออกไปแล้ว</p>	
<p>➤ 8.2. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ อัตราการได้งานทำ การเป็นผู้ประกอบการและการศึกษาต่อของผู้เรียน เพื่อใช้ในการปรับปรุง</p> <p>ปัจจุบันหลักสูตรระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ อัตราการได้งานทำ การเป็นผู้ประกอบการและการศึกษาต่อของผู้เรียน ผ่านระบบของมหาวิทยาลัย</p>	
<p>➤ 8.3. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะในการทำงานวิจัยของผู้เรียนที่สอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่วิชาการเพื่อปรับปรุง</p> <p>หลักสูตรจัดให้มีการนำเสนอโครงร่างวิจัย (โครงการ) และนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัยอย่างน้อยสองครั้ง เพื่อกำกับการทำวิจัยให้เป็นไปตามแผนที่เตรียมไว้ในโครงร่าง ผลการทำกิจกรรมดังกล่าวทำให้นักศึกษาสามารถเริ่ม</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ทำงานวิจัยได้รวดเร็วขึ้น และมีปัญหาจากการทำวิจัยลดลง การทำปฏิบัติการเร็วขึ้น มีการแลกเปลี่ยนความเห็นเพิ่มขึ้น และอาจารย์ที่ปรึกษาติดตาม และประเมินความก้าวหน้า อุปสรรคปัญหา ทุกสัปดาห์ ซึ่งจากวิธีดำเนินการนี้จะทำให้งานวิจัยลุล่วงตามระยะเวลาที่กำหนด</p>	
<p>➤ 8.4. มีระบบกำกับติดตามข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของหลักสูตรตามเป้าหมายที่มีการจัดตั้งและกำหนดขึ้น</p> <p>หลักสูตรระบบการให้ข้อมูลผ่านระบบของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นข้อมูลที่ประเมินติดตามภาวะการปฏิบัติงานทำของนักศึกษาจบใหม่ และภาวะความพึงพอใจและการปฏิบัติงานของศิษย์เก่า และที่สำคัญคือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อนักศึกษาที่จบไปจากหลักสูตรฯ</p>	
<p>➤ 8.5. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุง</p> <p>หลักสูตรระบบการให้ข้อมูลผ่านระบบของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นข้อมูลที่ประเมินติดตามภาวะการปฏิบัติงานทำของนักศึกษาจบใหม่ และภาวะความพึงพอใจและการปฏิบัติงานทำของศิษย์เก่า และที่สำคัญคือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อนักศึกษาที่จบไปจากหลักสูตรฯ</p>	

ตารางที่ 2.8 อัตราการจบการศึกษาและอัตราการออกกลางคัน (ห้าปีย้อนหลัง) (กรณีหลักสูตร 4 ปี)

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาแรกเข้า	ร้อยละของผู้เรียนที่จบภายใน			ร้อยละของผู้เรียนที่ออกกลางคัน			
		3 ปี	4 ปี	>4 ปี	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป
2559	11	0	90.9	9.1	0	0	0	0
2560	9	0	100	0	0	0	0	0
2561	8	-	-	-	0	0	0	0
2562	7	-	-	-	1	1	0	0
2563	-	-	-	-	-	-	-	-

เป้าหมายของปีนี้ : ระดับ ..2... ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ระดับ..2..

ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย





ส่วนที่ 3 : สรุปผลการประเมินตนเอง

ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA (เป้าหมายและผลการประเมินตนเองตาม Rating Scale 7 ระดับ)

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)				
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.	2	2	
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	2	2	
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).	2	2	
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	2	2	
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	2	2	
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		2	2	
2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)				
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.	2	2	





เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	2	2	
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	2	2	
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	2	2	
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.	2	2	
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	2	2	
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	2	2	
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		2	2	
3. แนวทางการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)				
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.	2	2	
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	2	2	
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	2	2	
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and	2	2	





เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
	instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).			
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	2	2	
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	2	2	
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		2	2	
4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)				
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	2	2	
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	2	2	
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	2	2	
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	2	2	
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	2	2	





เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	2	2	
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	2	2	
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		2	2	
5. คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)				
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	2	2	
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	2	2	
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	2	2	
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	2	2	
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	2	2	
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	2	2	





เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	2	2	
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	2	2	
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		2	2	
6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)				
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.	2	2	
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	2	2	
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	2	2	
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	2	2	





เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	2	2	
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	2	2	
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		2	2	
7. คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)				
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	2	2	
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	2	2	
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	2	2	
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	2	2	
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	2	2	
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	2	2	





เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	2	2	
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	2	2	
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	2	2	
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		2	2	
8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)				
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2	
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2	
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2	
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	2	2	
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2	
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		2	2	
ระดับคะแนนในภาพรวมทั้งหมด		2	2	





จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา

เกณฑ์	รายละเอียด
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders. จุดเด่น : หลักสามารถดำเนินการให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน จุดที่ควรพัฒนา : การสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังคงดำเนินการได้ช้ากว่าที่ควรจะเป็น แผนพัฒนา : ใช้ระบบออนไลน์ช่วยในการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อวางแผนในปีถัดไป
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme. จุดเด่น : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) สอดคล้องกับหลักคิดของหลักสูตรกรอบมาตรฐาน TQF จุดที่ควรพัฒนา - แผนพัฒนา -
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline). จุดเด่น : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งเนื้อหาทั่วไปและเนื้อหาเฉพาะด้าน จุดที่ควรพัฒนา : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะการทำงานเป็นทีมยังมีน้อย แผนพัฒนา : นัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes. จุดเด่น : มีระบบกลไกการดำเนินงานชัดเจน จุดที่ควรพัฒนา : ปรับรูปแบบให้มีการสื่อสารไปถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้เร็วยิ่งขึ้นและทั่วถึงครบถ้วน แผนพัฒนา : ประชุมวางแผนพัฒนา Application สำหรับติดต่อกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate. จุดเด่น - จุดที่ควรพัฒนา - แผนพัฒนา -
2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)	
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.





เกณฑ์	รายละเอียด
	จุดเด่น : หลักสูตรมีความทันสมัย
	จุดที่ควรพัฒนา : พัฒนาการสื่อสารกลับไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เร็วยิ่งขึ้น
	แผนพัฒนา -
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
3. แนวทางการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	





เกณฑ์	รายละเอียด
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.
	จุดเด่น -





เกณฑ์	รายละเอียด
	จุดที่ควรพัฒนา - แผนพัฒนา -
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.
	จุดเด่น - จุดที่ควรพัฒนา - แผนพัฒนา -
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.
	จุดเด่น - จุดที่ควรพัฒนา - แผนพัฒนา -
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.
	จุดเด่น - จุดที่ควรพัฒนา - แผนพัฒนา -
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.
	จุดเด่น - จุดที่ควรพัฒนา - แผนพัฒนา -
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.
	จุดเด่น - จุดที่ควรพัฒนา - แผนพัฒนา -
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.
	จุดเด่น - จุดที่ควรพัฒนา - แผนพัฒนา -
5. คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)	





เกณฑ์	รายละเอียด
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -





เกณฑ์	รายละเอียด
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน(Student Support Services)	
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -





เกณฑ์	รายละเอียด
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
7. คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)	
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -





เกณฑ์	รายละเอียด
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)	
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.





เกณฑ์	รายละเอียด
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.
	จุดเด่น -
	จุดที่ควรพัฒนา -
	แผนพัฒนา -





ส่วนที่ 4 : ภาคผนวก





ตารางประกอบการเก็บข้อมูลการประเมินระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตารางที่ 1.1-1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตามที่เสนอใน มคอ. 2)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	ตรง/สัมพันธ์กับ หลักสูตร	สำเร็จการศึกษา	
						สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นายเอกวิทย์ เพียรอนุรักษ์	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Chemistry and Physical Chemistry of Polymer วิศวกรรมเคมี เทคโนโลยีการยาง	ตรงกับ หลักสูตร	Univ of Main, France	2553
						ม.สงขลานครินทร์	2543
						ม.สงขลานครินทร์	2535
2	นางจุฑาทิพย์ อาจขมภู	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์ เทคโนโลยีการยาง	ตรงกับ หลักสูตร	ม.สงขลานครินทร์	2546
						ม.สงขลานครินทร์	2537
3	นายสุวัฒน์ รัตนพันธ์	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์ เทคโนโลยีพอลิเมอร์ ศึกษาศาสตร์-ฟิสิกส์	ตรงกับ หลักสูตร	ม.สงขลานครินทร์	2559
						ม.สงขลานครินทร์	2547
						ม.สงขลานครินทร์	2543
4	นายอนุชิต วิเชียรชม	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์ เทคโนโลยีการยาง	ตรงกับ หลักสูตร	ม.สงขลานครินทร์	2555
						ม.เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	2553
5	นางสาวชุติมา แกมกิจ	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	นาโนวิทยาและนาโนเทคโนโลยี เคมีอุตสาหกรรม	ตรงกับ หลักสูตร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2555
						สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2552



ตารางที่ 1.1-2 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ปัจจุบัน-กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจาก มคอ. 2)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	ตรง/สัมพันธ์ กับหลักสูตร	สำเร็จการศึกษา	
						สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นางจิณณ์ดี ทัพพริีย์	อาจารย์	Ph.D. M.S. วท.บ.	Chemistry Polymer Science เทคโนโลยีการยาง	ตรงกับ หลักสูตร	Univ of Bristol, UK	2558
						จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
						ม.สงขลานครินทร์	2538
2	นางสาวอุไรวรรณ สุกยัง	อาจารย์	ปร.ด. วท.บ.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์ วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	ตรงกับ หลักสูตร	ม.สงขลานครินทร์	2558
						ม.สงขลานครินทร์	2545

ตารางที่ 1.1-3 จำนวนอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2563

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นางสาวสุขกมล รัตนสุภา	อาจารย์	กศ.ม. ศศ.บ.	ภาษาและวรรณคดีไทย ภาษาและวรรณคดี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2536
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2527
2	ผศ.อุทัย หงษ์สตาร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ม. ค.บ.	บริหารการศึกษา พลศึกษา	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2544
					วิทยาลัยครูจังหวัดสงขลา	2532
3	นางสาววันทนา สังข์ชุม	อาจารย์	Ph.D. วท.ม.	Chemistry เคมีประยุกต์	University of Nottingham	2559
						2543



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
			วท.บ.	เคมี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2535
4	ผศ.นฤมล รัตนไพจิตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปรด. สม.ม.	สังคมวิทยา สังคมวิทยาและมนุษยวิทยา	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2558
5	นายอนิรุทธิ์ ส่งศรี	อาจารย์	ศศ.ม. กศ.บ.	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2544 2536
6	Mr. Filip Svec	อาจารย์	M.A. B.A.	International Financial Economics International Trade	The University of Amsterdam University of Economics, Prague	2553 2551
7	นางสาวตรีวรินทร์ เนื่องอุทัย	อาจารย์	M.A. รปบ.	Public Administration รัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557 2550
8	นางกัลยกร เสริมสุข	อาจารย์	ศศ.ม. ศศ.บ.	การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษา นานาชาติ ภาษาอังกฤษ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553 2542



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
9	ผศ.สุพดี ธรรมเพชร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กศ.ม. กศ.บ.	วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2549
					มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2540
10	ผศ.พนม อินทฤทธิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	การจัดการสิ่งแวดล้อม เกษตรกลวิธาน	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2536
					สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2525
11	นางจิณณ์ดี ทัพพีรีย์	อาจารย์	Ph.D. M.S. วท.บ.	Chemistry Polymer Science เทคโนโลยีการยาง	University of Bristol, UK	2558
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2538
12	นางราตรี เขียวรอด	อาจารย์	ศน.ม. ค.บ.	สังคมวิทยา สังคม	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย	2551
					วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	2532
13	นายเอกวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Chemistry and Physical Chemistry of Polymer วิศวกรรมเคมี เทคโนโลยีการยาง	University of Main, France	2553
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2535
14	นายสุวัฒน์ รัตนพันธ์	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์ เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
			วท.บ.	ศึกษาศาสตร์-ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2543
15	ผศ.จุฑาทิพย์ อัจฉมณู	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
			วท.บ.	เทคโนโลยีการยาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2536
16	ผศ.กฤตยา หนูสาย	อาจารย์	Ph.D.	Analytical chemistry	University of Yamanashi, Japan	2554
			วท.ม.	เคมีวิเคราะห์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2549
			วท.บ.	เคมีวิเคราะห์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต เทคนิคกรุงเทพ	2544
17	นางวิสาลักษณ์ คุณธนรุ่งโรจน์	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2546
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
18	นายเสริมศักดิ์ เกิดวัน	อาจารย์	ค.อ.ม.	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2554
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต เทคนิคกรุงเทพ	2544
19	ผศ.สุภามาส อินทรฤทธิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	เคมีศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2543



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
			กศ.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	2528
20	ผศ.รัตติยา สารดิษฐ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	เคมีวิเคราะห์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550 2547
21	นางสาวหทัย แก้วกรณ์	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546 2544
22	ผศ.กฤตพร แซ่แง่ สายจันทร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. สส.ม. ศศ.บ.	การบริหารนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา สังคมสงเคราะห์ศาสตร์-มนุษยศาสตร์ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้า	2557 2551 2547
23	นางสาวเปรมจิต รongสวัสดิ์	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549 2546
24	ผศ.รัตน์กรณ์ โภชากรณ์	อาจารย์	ศศ.ม. ศศ.บ.	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ ภาษาอังกฤษ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบมทิดล	2555 2552
25	นางสาวอุไรวรรณ สุขยง	อาจารย์	ปร.ด. วท.บ.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์ วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558 2545



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
26	ผศ.รุ่งโรจน์ เอียดเกิด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. กศ.บ.	สถิติประยุกต์ วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนคร เหนือ มหาวิทยาลัยทักษิณ	2547 2540
27	นางสาวสุภาวดี มีแก้ว	อาจารย์	ศศ.ม. ศศ.บ.	ภาษาไทย ภาษาและวรรณคดีไทย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547 2543
28	ผศ.สำคัญ รัตนบุรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. กศ.บ.	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2532 2527



องค์ประกอบที่ 2 ตัวชี้วัดตามเกณฑ์ AUN-QA (ผลงานอาจารย์)

ตารางที่ 2.1-1 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ปีปฏิทิน 2563
(ค่าน้ำหนัก 0.20)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม้ฉบับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ				
1	ผลของสารเพิ่มความเข้ากันได้ต่อสมบัติเชิงกลของเทอร์โมพลาสติกอีลาสโตเมอร์จากการเบลนด์ระหว่างพอลิโพรไพลีนกับยางครัมป์.	ณัฐกร ขุนทอง จุฑาทิพย์ อัจฉมณี เต๋ียว สายจันทร์ และ สุวัฒน์ รัตน์ พันธุ์.	Wichcha Journal Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, 39 (1): 84-98	
บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ				

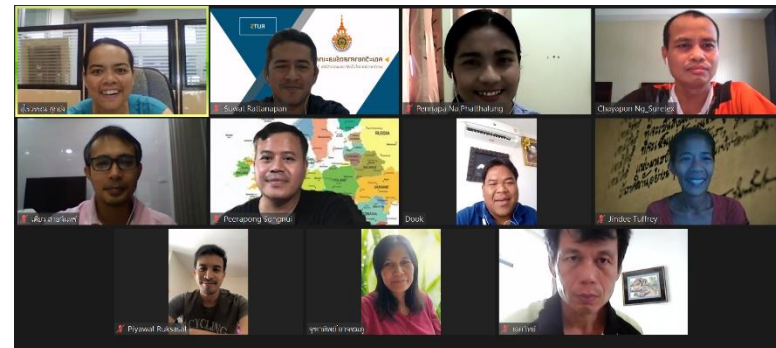
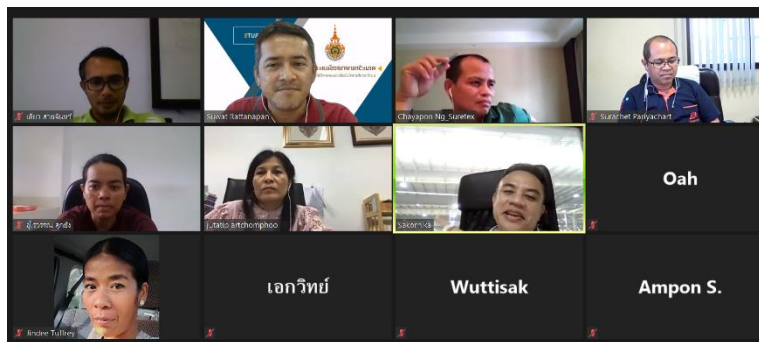


ตารางที่ 2.1-4 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ปีปฏิทิน 2563
(ค่าน้ำหนัก 0.80)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ
บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
	Rubberwood sawdust filled natural rubber composites: effects of filler loading and zinc oxide content	Homkhiew, C., Pianhanuruk, E., Rawangwong, S., Boonchouytan, W., & Numrat, R.	<i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> , 773, 012005. doi: 10.1088/1757-899x/773/1/012005	
บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				



ส่วนที่ 5 : ภาพกิจกรรมการดำเนินงาน



ระดมความคิดจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย