



แผนพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement Plan) ประจำปีการศึกษา 2566
(จากผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2565)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

คำนำ

เพื่อให้คุณภาพการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีมาตรฐานสอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพ และการผลิตบัณฑิต ซึ่งเป้าหมายสำคัญของหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการหลักสูตรจึงได้รวบรวมผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ ประเมินผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรฯ มาจัดทำเป็นแผนพัฒนาคุณภาพฉบับนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้มี คุณภาพยิ่ง ๆ ขึ้นไป


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาวิตรี ชัยคล้าย)

ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	1
สารบัญ.....	2
ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2565.....	5
แผนพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement Plan) ประจำปีการศึกษา 2566.....	9
รายชื่อคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement Plan) ประจำปีการศึกษา 2566.....	13

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2562

- วัน เดือน ปี และสถานที่ในการตรวจประเมิน

7 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุมนนทรี อาคาร 13 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

- รอบปีการประเมิน

1 สิงหาคม 2565 - 31 กรกฎาคม 2566

- รายชื่อคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สังกัด
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญดาว แจ่มแจ้ง	ประธานกรรมการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตน์ะ ยศเมธากุล	กรรมการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
3	อาจารย์วัชรศักดิ์ มาเกิด	กรรมการและเลขานุการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

บทสรุปสำหรับผู้บริหารจากผลการประเมิน

สรุปข้อมูลพื้นฐาน

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ได้ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2565 ในวันที่ 7 กรกฎาคม 2565 ตามรายองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ พบว่า ในภาพรวมของหลักสูตร ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 6 องค์ประกอบ (13 ตัวบ่งชี้) โดยองค์ประกอบที่ 1 (ตัวบ่งชี้ที่ 1.1) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี “ผ่าน” ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร มี 1 องค์ประกอบอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ องค์ประกอบที่ 2 และมีองค์ประกอบที่ 1, 3, 4, 5 และ 6 อยู่ในระดับดี

คะแนนผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	จำนวน ตัวบ่งชี้	ผลการประเมินของคณะกรรมการ	
		คะแนน	ผลการประเมิน
องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้			
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	1 ตัวบ่งชี้	-	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	2 ตัวบ่งชี้	4.62	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3 ตัวบ่งชี้	3.67	ดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ประจำหลักสูตร	3 ตัวบ่งชี้	3.78	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4 ตัวบ่งชี้	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1 ตัวบ่งชี้	4.00	ดี
เฉลี่ยรวม	13 ตัวบ่งชี้	3.81	ดี

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายในเชิงวิเคราะห์

1.องค์ประกอบที่บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมาย

องค์ประกอบที่ 2, 3, 4, 5 และ 6

2.องค์ประกอบที่อยู่ระหว่างการพัฒนา

-ไม่มี-

3.องค์ประกอบที่ต้องเร่งพัฒนา

-ไม่มี-

4.สิ่งที่หน่วยงานต้องดำเนินการเร่งด่วน

-ไม่มี-

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง รายองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

1. หลักสูตรควรวิเคราะห์ความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตที่ส่งผลให้หลักสูตรไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กำกับติดตาม ดูแลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีศักยภาพสูงอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

1. หลักสูตรมีผลประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.24 ทุกด้านอยู่ในระดับดี โดยด้านความรู้ มีคะแนนน้อยกว่าด้านอื่นๆ ควรส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อยกระดับความรู้ ทักษะของผู้เรียนตามกรอบ TQF ที่หลักสูตรกำหนด

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

1. เทียบเคียงประเด็นการรับนักศึกษากับหลักสูตร วท.บ.เคมี หรือหลักสูตรอื่นในบริบทเดียวกัน เพื่อเรียนรู้และพัฒนากระบวนการรับนักศึกษาของหลักสูตรให้มีจำนวนนักศึกษาตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนด

2. ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าประกวดแข่งขันทางวิชาการในเวทีระดับชาติให้มากขึ้น

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ตามความเชี่ยวชาญและเชิงบูรณาการศาสตร์ เพื่อให้มีจำนวนผลงานวิจัยและผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ ตลอดจนผลงานที่ได้รับคุ้มครองสิทธิมากยิ่งขึ้น

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

1. พัฒนาระบบกลไกการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจโดยการกำหนดผลลัพธ์ของการบูรณาการที่เป็นรูปธรรมที่สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่หลักสูตรกำหนดในแต่ละรายวิชา นำไปสู่การกำหนดกิจกรรมการบูรณาการในรายวิชาต่าง ๆ และประเมินผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน

2. พัฒนารูปแบบการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ผลการประเมินให้ผู้เรียนทราบ เพื่อให้ศึกษานำข้อมูลป้อนกลับไปแก้ไขจุดอ่อนหรือเสริมจุดแข็งของตนเองได้

3. เพิ่มกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตร เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับให้กับอาจารย์ผู้สอนในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. วางแผนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ระยะยาว รวมทั้งขยายเครือข่ายความร่วมมือในการสนับสนุนทรัพยากรการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัย และให้เพียงพอสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรมากยิ่งขึ้น

2. ใช้ประโยชน์จากสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่ให้มากขึ้นเช่น การจัดหลักสูตรระยะสั้น การประชาสัมพันธ์ความพร้อมของหลักสูตรกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้มีผู้เรียนเพิ่มขึ้น

3. ถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ (ESPREL) เป็นแนวปฏิบัติที่ดีโดยจัดทำขั้นตอนวิธีการและเผยแพร่สู่การใช้ประโยชน์ต่อหน่วยงานภายนอก

ตัวบ่งชี้ที่คะแนนผลการประเมินต่ำกว่า 2.01 คะแนน (สำหรับหลักสูตร) หรือ 3.51 คะแนน (สำหรับคณะ) จากคะแนนเต็ม 5

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	คำเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง		ผลการประเมินของคณะกรรมการ	
		ผลการดำเนินงาน	คะแนน	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้					
ไม่มี					

แผนพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement Plan) ประจำปีการศึกษา 2566
(จากผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2565)
สิ่งที่หน่วยงานต้องดำเนินการเร่งด่วน

สิ่งที่ต้องดำเนินการเร่งด่วน	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
เพิ่มจำนวนนักศึกษารับในปีที่ 1	เพิ่มช่องทางการรับนักศึกษาโดยอาจจะประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้ถึงกลุ่มเป้าหมายทางสื่อออนไลน์ การออกประชาสัมพันธ์นอกพื้นที่หรืออาจร่วมมือสร้างเครือข่ายระดับโรงเรียนเป้าหมาย	ปีการศึกษา 2566	-	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและ อาจารย์ประจำ สาขาทุกท่าน

แผนพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement Plan) ประจำปีการศึกษา 2566
(จากผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2565)
ข้อเสนอแนะรายองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	1. หลักสูตรควรพัฒนาวิธีการให้ ได้มาซึ่งข้อมูลคุณภาพบัณฑิต ตามกรอบ TQF จากผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในการจัดการการเรียน การสอน และพัฒนานักศึกษา อย่างชัดเจน 2. หลักสูตรควรวิเคราะห์เชิงลึก ผลการประเมินความพึงพอใจ ของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบ TQF แต่ละด้าน รวมทั้งผลประเมิน การปฏิบัติงานหรือประกอบอาชีพ อิสระของบัณฑิต และนำผลมา พัฒนาจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ให้ได้มาตรฐานสูงขึ้นอย่าง ต่อเนื่อง	1. หลักสูตรทำการวิเคราะห์ผลประเมิน ความพึงพอใจของนายจ้าง เพื่อพัฒนาให้ บัณฑิตมีความพร้อมในด้านความรู้ และ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ 2. ทำการวิเคราะห์ถึงสาเหตุดังกล่าวและ นำไปวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตร ตั้งแต่วิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา ที่ทันสมัย ให้ตรงกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน การจัดการเรียนการสอนและ การพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับนักศึกษา 3. หลักสูตรอาจเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ อัตราเงินเดือนของบัณฑิต และกลุ่มงานที่ บัณฑิตไปทำ เพื่อวางแผนการผลิตบัณฑิตให้ ตรงกับตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น	ปีการศึกษา 2566	-	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	1. หลักสูตรควรนำข้อมูลผลการประเมินภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิตมาวิเคราะห์เชิงลึกและนำไปจัดกิจกรรมเสริมความรู้เพื่อการผู้ประกอบการที่ใช้ความรู้ในศาสตร์วิชาเคมีในการประกอบอาชีพในยุคปัจจุบัน 2. หลักสูตรควรพัฒนาระบบการประเมินผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับนักศึกษาที่เป็นรูปธรรมทั้งด้านการรับนักศึกษา การเตรียมความพร้อม การดูแลให้คำปรึกษา และการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	1. หลักสูตรวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงพร้อมปรับเปลี่ยนระบบและกลไกการพัฒนาและส่งเสริมนักศึกษาเพื่อเพิ่มอัตราการสำเร็จการศึกษาตามแผนที่กำหนดและอัตราการคงอยู่ให้เพิ่มขึ้น โดยหลักสูตรได้จัดทำโครงการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทบทวนสอบ และจัดเวลาให้อาจารย์แต่ละท่านสามารถให้คำปรึกษาในแต่ละรายวิชามากขึ้น เพื่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ปีการศึกษา 2566	-	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำสาขาทุกท่าน
องค์ประกอบที่ 5	1. หลักสูตรควรพัฒนาระบบตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สามารถวัดผลการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	1. หลักสูตรพัฒนาระบบตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สามารถวัดผลการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งระดับรายวิชา และระดับหลักสูตร	ปีการศึกษา 2566	-	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	เรียนรู้ทั้งระดับรายวิชา และระดับหลักสูตร 2. หลักสูตรควรเตรียมการหรือ ทบทวนการจัดทำหลักสูตรที่ตอบสนองต่ออุตสาหกรรมสมัยใหม่ หรือหลักสูตรในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ เช่น การจัดการเรียนการสอนแบบสะสมหน่วยกิต การจัดการเรียนการสอนที่รองรับผู้เรียนกลุ่มใหม่ การจัดการเรียนการสอนหรือการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอนในลักษณะร่วมผลิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการภาครัฐ เอกชน ชุมชน (Cooperative and Work Integrated Education :CWIE)	2. หลักสูตรทำการประชุมหารือถึงความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่ออุตสาหกรรมสมัยใหม่ หรือหลักสูตรในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่			

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
องค์ประกอบที่ 6	1. หลักสูตรควรตั้งค่าเป้าหมายที่ท้าทายที่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดกับนักศึกษาและอาจารย์ จากการที่หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอเหมาะสม เช่น จำนวนผลงานวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติหรือนานาชาติ ระดับความสำเร็จของการพัฒนาเครื่องมือและห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับการให้บริการที่ได้มาตรฐาน 2. หลักสูตรควรวิเคราะห์สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น ในการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตของหลักสูตรและวางแผนการจัดหาทรัพยากร/สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ เครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	1. หลักสูตรตั้งค่าตั้งค่าเป้าหมายที่ท้าทายที่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดกับนักศึกษาและอาจารย์ จากการที่หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอเหมาะสม เช่น จำนวนผลงานวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติหรือนานาชาติ ระดับความสำเร็จของการพัฒนาเครื่องมือและห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับการให้บริการที่ได้มาตรฐาน 2. หลักสูตรวางแผนจัดหาและซ่อมบำรุง เพื่อให้มีความเหมาะสมและพอเพียงต่อการใช้งานของอาจารย์และนักศึกษา และประเมินผลการใช้งานเพื่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรมจากการใช้ประโยชน์จากสิ่งสนับสนุน พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอก เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และมีแหล่งเรียนรู้มากขึ้น เช่น	ปีการศึกษา 2566		อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัย และให้เพียงพอสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรมากยิ่งขึ้น	WIL สหกิจศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาค่าเป้าหมาย และให้เกิดผลเป็นรูปธรรม เช่น ผลงานวิชาการของอาจารย์และนักศึกษา			

แผนพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement Plan) ประจำปีการศึกษา 2566
(จากผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2565)
รายตัวบ่งชี้ที่คะแนนผลการประเมินต่ำกว่า 2.01 (สำหรับหลักสูตร) หรือ 3.51 คะแนน (สำหรับคณะ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ค่าเป้าหมาย	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ไม่มี						

รายชื่อคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement Plan) ประจำปีการศึกษา 2566
(จากผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2565)
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาวิตรี ชัยสิทธิ์	ประธานกรรมการ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ชลดา เตชะเกียรติไกร	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จีรพรรณ เทียนทอง	กรรมการ
5. อาจารย์ ดร.ชนิตา ชนนีทอง	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ บุญมัลย์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

1. จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ ประจำปีการศึกษา 2566
2. ดำเนินการและกำกับติดตามการดำเนินการตามแผนพัฒนาคุณภาพ
3. ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพและรายงานให้แก่ผู้บริหารคณะทราบ