

รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (มคอ.7)

ประจำปีการศึกษา 2561 (25 มิถุนายน 2561 – 4 มิถุนายน 2562)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตามประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561 ลงวันที่ 19 เดือนเมษายน พ.ศ. 2562 และประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง เปลี่ยนแปลงคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561 ลงวันที่ 17 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน เพื่อทำหน้าที่ประเมินคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2561 ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ ในวันที่ 7 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์พิษณุ	เจียวคุณ	ประธานกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยากร	ภูมาศ	กรรมการ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา	รัตนะมโน	กรรมการ
4. นางสาวศิรินยา	อันแก้ว	เลขานุการ

วันที่ทำการประเมิน

วันที่ 7 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562

สถานที่ทำการประเมิน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ได้ดำเนินการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพตามตัวบ่งชี้ ของสกอ. 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบ		คะแนน	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1:	การกำกับมาตรฐาน		ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2:	บัณฑิต	3.68	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 3:	นักศึกษา	3.00	ระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4:	อาจารย์	3.30	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 5:	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.25	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 6:	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.00	ระดับปานกลาง
คะแนนรวม		3.25	ระดับดี

ในภาพรวมของการประเมินผลการดำเนินการ คณะกรรมการประเมินมีความเห็นว่า หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา ตามกรอบแนวทางที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้กำหนดในระดับดี

โดยในรอบประเมินนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีพัฒนาการที่เด่นชัดในส่วนของการบริหารหลักสูตร โดยมีการกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรทั้งเชิง ปริมาณและเชิงคุณภาพ ส่งผลให้การบริหารหลักสูตรมีผลการดำเนินงานชัดเจนยิ่งขึ้น

สรุปการให้ข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการประเมินฯ

นำเสนอในวันที่ 7 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 ณ คณะวิทยาศาสตร์

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการพัฒนา

หลักสูตรควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนผลิตผลงานทางวิชาการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1. หลักสูตรควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้ประกอบการ เช่น วิเคราะห์ ตำแหน่งงานที่บัณฑิตทำ และความคาดหวังของผู้ประกอบการ เพื่อหาแนวทาง ในการพัฒนาบัณฑิต ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบการและ ตลาดแรงงานมากขึ้น

2. หลักสูตรควรมีการวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน TQF ทั้ง 5 ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะทางปัญญา เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการผลิตบัณฑิต
3. เนื่องจาก ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำมีแนวโน้มลดลง หลักสูตรควรมีการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของบัณฑิตที่ไม่ได้งานทำ ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากบัณฑิตไม่ประสงค์ทำงาน หรือไม่ได้งานทำจริง

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

จุดเด่น

1. หลักสูตรมีการวิเคราะห์ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าในหลักสูตร และมีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาที่เหมาะสม ในการแก้ไขปัญหาของนักศึกษา ส่งผลให้มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรดีขึ้น
2. นักศึกษาในหลักสูตรได้รับรางวัลทางวิชาการเพิ่มขึ้น

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1. หลักสูตรควรกำหนดเป้าหมายของกิจกรรมพัฒนานักศึกษาให้ชัดเจนทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เพื่อให้การกำหนดรูปแบบของการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับการส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน TQF ทั้ง 5 ด้าน
2. หลักสูตรควรประเมินผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรม ว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมให้เกิดทักษะตามที่กำหนดไว้หรือไม่
3. เนื่องจากอัตราสำเร็จการศึกษามีแนวโน้มลดลง หลักสูตรควรมีการทบทวนกระบวนการในการกำกับ ติดตาม ดูแลนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายวิชา ปัญหาพิเศษให้เข้มข้นยิ่งขึ้น

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

จุดเด่น

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร มีความทุ่มเท เอาใจใส่ในการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน และหาแนวทางในการบริหารหลักสูตรให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการพัฒนา

หลักสูตรควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1. หลักสูตรควรมีการทบทวนสาระของรายวิชาในหลักสูตร และนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแบบ Outcome Based Education : OBE มาใช้ในหลักสูตร เพื่อให้มีแนวทางในการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี
2. หลักสูตรควรมีการกำหนดเป้าหมายของการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจต่างๆ เพื่อให้สามารถวัดผลความสำเร็จของการบูรณาการได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม
3. หลักสูตรควรมีการนำผลการทวนสอบรายวิชาต่างๆ มาใช้ในการประเมินผลลัพธ์ของการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รายวิชาพื้นฐานที่ใช้เป็นรายวิชาที่ต้องผ่านก่อน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรายวิชาระดับสูงต่อไป

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการพัฒนา

หลักสูตรควรมีการวิเคราะห์ถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ เช่น เครื่องมือ/พื้นที่ในการปฏิบัติการ เป็นต้น และประเมินความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะต่อหลักสูตร

หลักสูตรควรมีการกำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี (Year Learning Outcome : YLO) เพื่อให้สามารถเห็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรได้ชัดเจน และสามารถผลักดันให้นักศึกษาเรียนรู้จนบรรลุตามความคาดหวังของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

สะท้อนข้อคิดจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. หลักสูตรมีการทวนสอบ โดยการกำหนดรายวิชาต่อเนื่อง และดำเนินการ pre-test ในรายวิชาก่อนหน้า เพื่อสามารถทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการของคณาจารย์ที่มีความประสงค์จะดูแลปัญหาพิเศษให้นักศึกษาของหลักสูตร เพื่อกำหนดหัวข้อปัญหาพิเศษที่ตรงกับเชี่ยวชาญของคณาจารย์ และสามารถกำกับ ดูแลนักศึกษาให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ค่าคะแนนการประเมินคุณภาพภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2561

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน
	กำหนดไว้	ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์ , (%) , สัดส่วน, ข้อ	ประเมิน ตนเอง	ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์ , (%) , สัดส่วน, ข้อ	กรรมการ
องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน				ผ่าน			ผ่าน
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน/ไม่ผ่าน		5 ข้อ	ผ่าน		5 ข้อ	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต				3.68			3.68
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4 คะแนน		4.07	4.07		4.07	4.07
2.2 การได้งานทำในระดับปริญญาตรี	4 คะแนน	22 x 100 ----- 32	(65.63 x 5) / 100 = 3.28 คะแนน	3.28	21 x 100 ----- 32	(65.63 x 5) / 100 = 3.28 คะแนน	3.28
องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา				4.00			3.00
3.1 การรับนักศึกษา	4 คะแนน		ระดับ 4	4.00		ระดับ 3	3.00
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4 คะแนน		ระดับ 4	4.00		ระดับ 3	3.00
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	4 คะแนน		ระดับ 4	4.00		ระดับ 3	3.00
องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์				3.63			3.30
4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์	4 คะแนน		ระดับ 3	3.00		ระดับ 3	3.00
4.2 คุณภาพอาจารย์ (ค่าเฉลี่ยจาก 4.2.1-4.2.4)				3.89			3.89

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน
	กำหนดไว้	ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์ , (%) , สัดส่วน, ข้อ	ประเมิน ตนเอง	ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์ , (%) , สัดส่วน, ข้อ	กรรมการ
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 80	4 X 100	80 X 5 / 20	5.00	4 X 100	80 X 5 / 20	5.00
		5	= 5 คะแนน		5	= 5 คะแนน	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 60	1 X 100	20 X 5 / 60	1.67	1 X 100	20 X 5 / 60	1.67
		5	= 1.67 คะแนน		5	= 1.67 คะแนน	
		ผศ. 1 คน	รศ. — คน		ศ. — คน	ผศ. 1 คน	
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	5 คะแนน	3.6 X 100	72 X 5 / 20	5.00	3.6 X 100	72 X 5 / 20	5.00
		5	= 5 คะแนน		5	= 5 คะแนน	
	โปรตระกูล จำนวนในแต่ละ ค่าน้ำหนัก	ค่าน้ำหนัก 0.2	จำนวน 2 ชิ้นงาน	0.40	ค่าน้ำหนัก 0.2	จำนวน 2 ชิ้นงาน	0.40
		ค่าน้ำหนัก 0.4	จำนวน 0 ชิ้นงาน	0.00	ค่าน้ำหนัก 0.4	จำนวน 0 ชิ้นงาน	0.00
		ค่าน้ำหนัก 0.6	จำนวน 0 ชิ้นงาน	0.00	ค่าน้ำหนัก 0.6	จำนวน 0 ชิ้นงาน	0.00
		ค่าน้ำหนัก 0.8	จำนวน 4 ชิ้นงาน	3.20	ค่าน้ำหนัก 0.8	จำนวน 4 ชิ้นงาน	3.20
ค่าน้ำหนัก 1		จำนวน 0 ชิ้นงาน	0.00	ค่าน้ำหนัก 1	จำนวน 0 ชิ้นงาน	0.00	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 คะแนน		ระดับ 4	4.00		ระดับ 3	3.00
องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน				3.67			3.25
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	2 คะแนน					ระดับ 2	2.00
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4 คะแนน		ระดับ 3	3.00		ระดับ 3	3.00
5.3 การประเมินผู้เรียน	4 คะแนน		ระดับ 3	3.00		ระดับ 3	3.00

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน
	กำหนดไว้	ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์ , (%) , สัดส่วน, ข้อ	ประเมิน ตนเอง	ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์ , (%) , สัดส่วน, ข้อ	กรรมการ
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5 คะแนน	12 x 100	ร้อยละ 100	5.00	11 x 100	ร้อยละ 100	5.00
		12	= 5 คะแนน		11	= 5 คะแนน	
	โปรตระกูล	ตามที่ระบุในมคอ.2 = 12 ข้อ			ตามที่ระบุในมคอ.2 = 11 ข้อ		
	รายละเอียด	ทำได้ 12 ข้อ	ทำไม่ได้ - ข้อ		ทำได้ 11 ข้อ	ทำไม่ได้ - ข้อ	
องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				4.00			3.00
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 คะแนน		ระดับ 4	4.00		ระดับ 3	3.00
	คะแนนเฉลี่ย (12 ตัวบ่งชี้)			3.77	คะแนนเฉลี่ย (13 ตัวบ่งชี้)		3.25
	ระดับคุณภาพ			ดี	ระดับคุณภาพ		ดี

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	จำนวนตัวบ่งชี้				ผลการประเมิน
			ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต	คะแนนเฉลี่ย	
1. การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน						ผ่าน
2. บัณฑิต		2	0	0	3.68	3.68	ระดับคุณภาพดี
3. นักศึกษา		3	3.00	0	0	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
4. อาจารย์		3	3.30	0	0	3.30	ระดับคุณภาพดี
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	2.00	3.67	0	3.25	ระดับคุณภาพดี
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	0	3.00	0	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		13	2.98	3.50	3.68	3.25	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน			ปานกลาง	ดี	ดี	ดี	



.....
(รองศาสตราจารย์พิษณุ เจียวตุน)

ประธานกรรมการ



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยากร ภูมาศ)

กรรมการ



.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา รตนะมโน)

กรรมการ



.....
(นางสาวศิริินยา อันแก้ว)

เลขานุการ

ภาคผนวก ก
กำหนดการประเมินคุณภาพภายใน

.....

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561
ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2562

วัน-เวลา	กิจกรรม
09.00 – 09.15 น.	กล่าวต้อนรับ/แนะนำผู้บริหาร โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
09.15 – 09.30 น.	ประธานคณะกรรมการประเมินฯ ชี้แจงกระบวนการ และแนะนำ คณะกรรมการประเมินฯ
09.30 – 11.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ตรวจสอบเอกสารหลักฐาน
11.00 – 12.00 น.	สัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 15.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมสรุปผลการประเมิน
15.00 – 16.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใน ระดับหลักสูตร

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้รับการสัมภาษณ์

.....

ตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ วงศ์พุทธิสิน
2. อาจารย์ ดร.จุฑามาศ มณีวงศ์
3. อาจารย์ ดร.มยุรา ศรีกัลยานกุล
4. อาจารย์ชัมย์พร นิธิกาจณ์พานิช
5. อาจารย์ ดร.ปารวี กาญจนประโชติ

ภาคผนวก ค
ภาพประกอบการตรวจประเมิน

.....

