

(TRL/PRL/SRL) 5. These patent or innovation can be substituted to a published article in a journal.

ปรับเป็น

2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้อง

2.1 ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในรูปแบบบทความในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ในวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปีและมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความ โดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน อย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือ บทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก 1 เรื่อง พร้อมกับระบุสังกัด (Affiliation) อย่างน้อยว่า “ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่” ในผลงานเผยแพร่ หรือ

2.2 ได้รับเลขที่จัดแจ้งสิทธิบัตรจำนวน 1 เรื่อง โดยเป็นผลงานที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป หรือ

2.3 ผลงานนวัตกรรมจำนวน 1 เรื่อง โดยเป็นผลงานที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป

2. The thesis or parts of the thesis must be

2.1 published or at least accepted to be published in international journals or national journals in TCI Teir 1 or national journals which are qualified and accepted in the field of study or related fields. The journals must regularly and continuously publish for at least 3 years. The quality of publications must be evaluated by at least 3 peer reviewers from various outside university. The journal can be published in both print and electronic, which have an exact schedule or published as a full paper in the proceeding of international conference, which was accepted in the field of study. The student must be listed as the first author of at least 1 publication and the affiliation of the student in the publication must be as follows: “Department of Industrial Chemistry, Faculty of Science, Chiang Mai University” or

2.2 obtain 1 patent filing application number with Readiness Level (TRL/PRL/SRL) of at least 4 or higher or

2.3 obtain 1 innovation with Readiness Level (TRL/PRL/SRL) at least 5 or higher.

จากเดิม

4. นักศึกษาต้องรายงานผลความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา
4. A thesis progress report with an approval of the Graduate Program Administrative Committee must be submitted to the Graduate School every semester.

ปรับเป็น

4. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา
4. A student has to report thesis progress using the university report form every semester.

6. รายละเอียดการปรับแก้ไข

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ.2566	การเปลี่ยนแปลง	เหตุผลในการปรับแก้ไข
แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย 1. นักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเคมีอุตสาหกรรมปีการศึกษาละ 1 ครั้ง 2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier 1 หรือ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการนั้นๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน อย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างชัดเจน โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก 1 เรื่อง หรือ มีสิทธิบัตร ที่ได้รับเลขที่จดแจ้ง และได้รับการประเมินระดับ Readiness level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป หรือ มีนวัตกรรมที่ได้รับการประเมินระดับ Readiness level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป ทั้งนี้ทั้งสิทธิบัตรและนวัตกรรมสามารถนำมาใช้ทดแทนผลงานตีพิมพ์ได้ 1 เรื่อง	แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย 1. เหมือนเดิม 2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้อง 2.1 ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในรูปแบบบทความในวารสารระดับนานาชาติ หรือในวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปีและมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความ โดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน อย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก 1 เรื่อง พร้อมกับระบุสังกัด (Affiliation) อย่างน้อยว่า “ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่” ในผลงานเผยแพร่ หรือ 2.2 ได้รับเลขที่จดแจ้งสิทธิบัตรจำนวน 1 เรื่อง โดยเป็นผลงานที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป หรือ 2.3 ผลงานนวัตกรรมจำนวน 1 เรื่อง โดยเป็นผลงานที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป	เพื่อให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ.2566	การเปลี่ยนแปลง	เหตุผลในการปรับแก้ไข
3. นักศึกษาต้องนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 1 เรื่อง ในการประชุมวิชาการอย่างน้อยระดับชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา 4. <u>นักศึกษาต้องรายงานผลความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา</u> Type 1 (Plan A Type A1) B. Academic Activities 1. A student must attend Graduate seminar in Industrial Chemistry once per academic year. 2. The thesis or parts of the thesis have been published or at least accepted to be published in international journals or national journals in TCI Teir 1 or national journals which are qualified and accepted in the field of study or related fields. The journals must regularly and continuously publish for at least 3 years. The quality of publications must be evaluated by at least 3 peer reviewers from various outside university. The journal can be published in both print and electronic, which have an exact schedule with the student as the first author. Alternatively, an entire or a part of student's thesis is GRANTED either a patent evaluated at least as Readiness level (TRL/ PRL/ SRL) 4 or some innovation evaluated as at least Readiness level (TRL/ PRL/ SRL) 5. These patent or innovation can be	3. เหมือนเดิม 4. <u>นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา</u> Type 1 (Plan A Type A1) B. Academic Activities 1. เหมือนเดิม 2. <u>The thesis or parts of the thesis must be</u> <u>2.1 published or at least accepted to be published in international journals or national journals in TCI Teir 1 or national journals which are qualified and accepted in the field of study or related fields. The journals must regularly and continuously publish for at least 3 years. The quality of publications must be evaluated by at least 3 peer reviewers from various outside university. The journal can be published in both print and electronic, which have an exact schedule or published as a full paper in the proceeding of international conference, which was accepted in the field of study. The student must be listed as the first author of at least 1 publication and the affiliation of</u>	เพื่อให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติของคณะ

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ.2566	การเปลี่ยนแปลง	เหตุผลในการปรับแก้ไข
substituted to a published article in a journal.	<u>the student in the publication must be as follows: “Department of Industrial Chemistry, Faculty of Science, Chiang Mai University” or</u> <u>2.2 obtain 1 patent filing application number with Readiness Level (TRL/PRL/SRL) of at least 4 or higher or</u> <u>2.3 obtain 1 innovation with Readiness Level (TRL/PRL/SRL) at least 5 or higher.</u>	
3. A student must present his/ her master’ s thesis work or part of master’ s thesis work at least once in national conference that is accepted by the field of study.	3. เหมือนเดิม	
4. <u>A thesis progress report with an approval of the Graduate Program Administrative Committee must be submitted to the Graduate School every semester.</u>	4. <u>A student has to report thesis progress using the university report form every semester.</u>	

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภควรรณ พวงสมบัติ)

รองคณบดี ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 7 สิงหาคม 2568