

คณะวิทยาศาสตร์
FACULTY OF SCIENCE



 **วิสัยทัศน์และค่านิยมขององค์กร**
ตามแผนยุทธศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ระยะ 4 ปี (2564-2567)



วิสัยทัศน์ : สถาบันชั้นนำด้านวิจัยวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ


พันธกิจ :

1. ผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความโดดเด่นทางด้านทักษะดิจิทัล (Digital Literacy and Accessibility)
2. ผลิตผลงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศและ สร้างความยั่งยืนให้ชุมชน
3. บริการวิชาการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ สร้างคุณค่าร่วมกับสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ค่านิยม : ATOMIC

A	T	O	M	I	C
Accountability รับผิดชอบต่อการทำงานและสังคม	Team Work ทำงานเป็นทีม	Organizational Learning การเรียนรู้ระดับองค์กร	Management by Fact บริหารจัดการด้วยข้อมูลจริง	Innovation สร้างสรรค์นวัตกรรม	Customer Focus มุ่งเน้นลูกค้า

วัฒนธรรมองค์กร : รวมใจ รวมพลัง ร่วมสร้าง

สื่อสารองค์กรคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 

วัตถุประสงค์

1. สร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก และความสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. สร้างองค์ความรู้ พัฒนานวัตกรรมจากการวิจัย และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่ตอบสนองความต้องการที่จะเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน สังคมและประเทศ

3. บริการวิชาการและถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ความมั่นคงในการประกอบอาชีพ และการจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และเชื่อมโยง
กลับสู่การเรียนการสอน การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

4. ศึกษา เรียนรู้ เผยแพร่ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายของศิลปวัฒนธรรม
และภูมิปัญญาท้องถิ่นในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง เพื่อการอนุรักษ์-บริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล
เพื่อพัฒนาคณะให้เป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ บุคลากรมีคุณภาพและมีความสุข

คณะวิทยาศาสตร์ 85 ถ.สถลมารค์ ตำบลเมืองศรีไค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190

โทรศัพท์: 045-353401 โทรสาร: 045-353422

เว็บไซต์: <http://www.scri.ubu.ac.th>

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)
	ชื่อย่อ : วท.ม. (เคมี)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม : Master of Science (Chemistry)
	ชื่อย่อ : M.Sc. (Chemistry)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญ อินทร์แต่ม
2. รองศาสตราจารย์พรพรรณ พิงโก๊ะ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รักเกียรติ จิตคตติ

ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตมหาบัณฑิตที่มีสมรรถนะในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างงานวิจัยและร่วมสร้างนวัตกรรมด้านเคมี และมีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อสังคม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้แล้ว มหาบัณฑิตมีสมรรถนะ ดังนี้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎี ทางด้านเคมีและสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้เพื่อสร้างงานวิจัยและร่วมสร้างนวัตกรรมทางด้านเคมีได้
2. สามารถใช้เครื่องมือทางเคมีและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบและแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยอาศัยองค์ความรู้ทางเคมีได้
4. สามารถถ่ายทอดความรู้ด้วยการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม
5. มีมนุษยสัมพันธ์อันดีต่อเพื่อนร่วมงาน เป็นผู้นำ และทำงานเป็นทีมได้
6. มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการเรียนรู้ตลอดชีวิต
7. มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้

<p>ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน</p>
<p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>1.2 มีจิตสำนึกและตระหนัก ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพและจรรยาบรรณนักวิจัย</p> <p>1.3 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>
<p>2. ด้านความรู้</p> <p>2.1 มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ</p> <p>2.2 เข้าใจทฤษฎี การวิจัย และวิธีการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้นอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะในระดับแนวหน้า</p> <p>2.3 เข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนถึงผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ</p> <p>2.4 ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต</p>
<p>3.ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ใช้ความรู้ภาคทฤษฎีและการปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา</p> <p>3.2 สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ</p> <p>3.3 สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิม หรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทายสามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงพัฒนาข้อสรุปและเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ</p> <p>3.4 สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติเทคนิควิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพได้อย่างมีนัยสำคัญ</p>
<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือมีความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง</p> <p>4.2 สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในระดับสูงได้</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	
4.3	มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานและร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหา
4.4	แสดงออกการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
5.1	สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ
5.2	สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับบุคคลต่างๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

สมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

ชั้นปีที่	สมรรถนะชั้นปี
1	<p>1.1. มีความรู้เกี่ยวกับ หลักการ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ทางเคมี อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2. สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับและใช้เครื่องมือทางเคมี ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>1.3. สามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการหรือวิชาชีพที่ซับซ้อนอย่างสร้างสรรค์ด้วยดุลยพินิจที่เหมาะสม</p> <p>1.4. มีทักษะทางภาษาอังกฤษและทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอผลงานต่อหน้าบุคคลอื่น</p> <p>1.5. มีวินัย รับผิดชอบต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำได้อย่างเหมาะสม</p>
2	<p>2.1. สามารถประยุกต์หลักการและทฤษฎีที่สำคัญของสาขาวิชาเคมี ในการศึกษาค้นคว้า แก้ปัญหาและสร้างงานวิจัยทางเคมีได้</p> <p>2.2. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของผลการวิจัยในปัจจุบันต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาหรือประเด็นปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>2.3. สามารถดำเนินโครงการวิจัยได้ด้วยตนเองและสร้างองค์ความรู้หรือร่วมสร้างนวัตกรรมด้านเคมี</p>

โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา/จำนวนหน่วยกิต	แผน ก แบบ ก2
1. หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวน 15 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน	6 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาบังคับ	9 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
3. หมวดวิทยานิพนธ์	จำนวน 15 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาเฉพาะ

จำนวน 15 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน

จำนวน 6 หน่วยกิต

1121 801 สัมมนา 1 (Seminar I)	1(0-2-2)
1121 802 สัมมนา 2 (Seminar II)	1(0-2-2)
1121 803 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี (Research Methodology in Chemistry)	2(1-1-6)
1121 804 ความปลอดภัยทางเคมีและการจัดการความเสี่ยง (Chemical Safety and Risk Management)	2(2-0-6)

1.2 กลุ่มวิชาบังคับ

จำนวน 9 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากกลุ่มวิชาเดียวกันจำนวน 9 หน่วยกิต หรือ เลือกกลุ่มวิชาเดียวกัน 6 หน่วยกิตและเลือกเพิ่มอีก 3 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาอื่นที่สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์

กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์

1121 811 ปฏิบัติงานทันสมัยในอินทรีย์สังเคราะห์ 1 (Modern Organic Synthetic Reactions I)	3(3-0-9)
1121 812 ปฏิบัติงานทันสมัยในอินทรีย์สังเคราะห์ 2 (Modern Organic Synthetic Reactions II)	3(3-0-9)
1121 813 สเปกโทรสโกปีขั้นสูงในเคมีอินทรีย์ (Advanced Spectroscopy in Organic Chemistry)	3(3-0-9)
1121 814 ชีวสังเคราะห์และเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Biosynthesis and Natural Products Chemistry)	3(3-0-9)

กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์

1121 821	กลศาสตร์ควอนตัม (Quantum Mechanics)	3(3-0-9)
1121 822	เคมีเชิงฟิสิกส์ขั้นสูง 1 (Advanced Physical Chemistry I)	3(3-0-9)
1121 823	เคมีเชิงฟิสิกส์ขั้นสูง 2 (Advanced Physical Chemistry II)	3(3-0-9)
1121 824	วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับเคมีเชิงฟิสิกส์ (Mathematical Methods for Physical Chemistry)	3(3-0-9)

กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์

1121 831	เทคนิคทางเคมีวิเคราะห์ (Techniques in Analytical Chemistry)	3(3-0-9)
1121 832	วิธีทางสเปกโทรสโกปีขั้นสูงสำหรับการวิเคราะห์ทางเคมี (Advanced Spectroscopic Methods for Chemical Analysis)	3(3-0-9)
1121 833	เทคนิคการแยกขั้นสูง (Advanced Separation Techniques)	3(3-0-9)
1121 834	แนวโน้มทางเคมีวิเคราะห์เพื่อการออกแบบงานวิจัย (Trends in Analytical Chemistry for Research Design)	3(3-0-9)

กลุ่มวิชาเคมีอนินทรีย์

1121 841	เคมีอนินทรีย์ขั้นสูง 1 (Advanced Inorganic Chemistry I)	3(3-0-9)
1121 842	เคมีอนินทรีย์ขั้นสูง 2 (Advanced Inorganic Chemistry II)	3(3-0-9)
1121 843	เคมีของสารประกอบออร์แกโนเมทัลลิก (Chemistry of Organometallic Compounds)	3(3-0-9)

กลุ่มวิชาวิทยาการพอลิเมอร์ยั่งยืน

1121 851	พอลิเมอร์สังเคราะห์สำหรับวัสดุสมัยใหม่ (Synthetic Polymers for Modern Materials)	3(3-0-9)
1121 852	เทอร์โมไดนามิกส์และฟิสิกส์ของพอลิเมอร์ (Thermodynamics and Physics of Polymers)	3(3-0-9)
1121 853	การขึ้นรูปวัสดุพอลิเมอร์ (Polymer Material Fabrications)	3(3-0-9)

2. หมวดวิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1121 861	เคมีของสารประกอบเฮเทอโรไซคลิก (Heterocyclic Compounds Chemistry)	2(2-0-6)
1121 862	ปฏิกิริยาเพอร์ไซคลิก (Pericyclic Reaction)	2(2-0-6)
1121 863	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์ 1 (Special Topics in Organic Chemistry I)	2(2-0-6)

1121 864	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์ 2 (Special Topics in Organic Chemistry II)	2(2-0-6)
1121 871	พอลิเมอร์สำหรับวัสดุยั่งยืน (Polymers for Sustainable Materials)	2(2-0-6)
1121 872	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการขึ้นรูปยาง (Science and Technology of Rubber Compounding)	2(2-0-6)
1121 873	การวิเคราะห์เชิงความร้อนของวัสดุพอลิเมอร์ (Thermal Analysis of Polymer Materials)	2(2-0-6)
1121 874	พอลิเมอร์ผสมและพอลิเมอร์นาโนคอมพอสิต (Polymer Blends and Polymer Nanocomposites)	2(2-0-6)
1121 875	การดัดแปรพอลิเมอร์และการประยุกต์ใช้งาน (Polymer Modifications and Applications)	2(2-0-6)
1121 876	เคมีคำนวณขั้นสูง (Advanced Computational Chemistry)	3(3-0-9)
1121 877	การจำลองโมเลกุลและการออกแบบโมเลกุลด้วยคอมพิวเตอร์ (Molecular Modeling and Computer Aided Molecular Design)	3(3-0-9)
1121 878	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์ 1 (Special Topics in Physical Chemistry I)	3(3-0-9)
1121 879	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์ 2 (Special Topics in Physical Chemistry II)	3(3-0-9)
1121 881	เคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า (Electrochemical Analysis)	3(3-0-9)
1121 882	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์ (Special Topics in Analytical Chemistry)	2(2-0-6)
1121 883	เทคนิคการไหลทางเคมีวิเคราะห์ (Flow Based Techniques in Analytical Chemistry)	2(2-0-6)
1121 891	วัสดุศาสตร์ (Materials Science)	2(2-0-6)
1121 892	เคมีสถานะของแข็ง (Solid State Chemistry)	2(2-0-6)
1121 893	การเร่งปฏิกิริยา (Catalysis)	2(2-0-6)
1121 894	หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์ (Special Topics in Inorganic Chemistry)	3(3-0-9)
1707 871	การเป็นผู้ประกอบการและการสร้างธุรกิจใหม่ (Entrepreneurship and New Venture Creation)	3(3-0-9)

3. หมวดวิทยานิพนธ์	จำนวน 15 หน่วยกิต
1121 800 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	15 หน่วยกิต

แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก2

ชั้นปีที่ 1 (First Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสวิชา ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาพื้นฐาน	1121 801 สัมมนา 1 (Seminar I)	1(0-2-2)
	1121 803 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี (Research Methodology in Chemistry)	2(1-1-6)
	1121 804 ความปลอดภัยทางเคมีและการจัดการความเสี่ยง (Chemical Safety and Risk Management)	2(2-0-6)
วิชาบังคับ	1121 8XX รายวิชาในกลุ่มวิชาบังคับ	3(3-0-9)
	1121 8XX รายวิชาในกลุ่มวิชาบังคับ	3(3-0-9)
รวม		11

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสวิชา ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาพื้นฐาน	1121 802 สัมมนา 2 (Seminar II)*	1(0-2-2)
วิชาบังคับ	1121 8XX รายวิชาในกลุ่มวิชาบังคับ	3(3-0-9)
วิชาเลือก	XXXX XXX รายวิชาในกลุ่มวิชาเลือก	3(3-0-9)
	XXXX XXX รายวิชาในกลุ่มวิชาเลือก	3(3-0-9)
วิทยานิพนธ์	1121 800 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	2
รวม		12

*จัดการเรียนการสอนด้วยภาษาอังกฤษ

ปีที่ 2 (Second Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสวิชา ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิทยานิพนธ์	1121 800 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	8
	รวม	8

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสวิชา ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิทยานิพนธ์	1121 800 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	5
	รวม	5

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อ 14.2 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 หมวดที่ 14 การสำเร็จการศึกษาและการอนุมัติปริญญา ข้อ 56 ดังนี้

แผน ก แบบ ก 2

3.1 ต้องศึกษารายวิชาและสอบผ่านทุกวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

3.2 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความฉบับบูรณ (Full Paper) ที่นำเสนอจะต้องได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

3.3 สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด