

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ชื่อปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ความหลากหลายทางชีวภาพ)
วท.ม. (ความหลากหลายทางชีวภาพ)
Master of Science (Biodiversity)
M.Sc. (Biodiversity)

คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา (ผู้เรียน)

ระบบการศึกษา

แผน 1 แบบวิชาการ (ก1)

เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต นิสิตสามารถเรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย 2 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติ โดยทำการเรียนการสอนในเวลาราชการหรือนอกเวลาราชการ และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ ข)

แผน 1 แบบวิชาการ (ก2)

เป็นแผนการศึกษาที่มีทั้งการศึกษารายวิชา และการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย 2 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติ โดยทำการเรียนการสอนในเวลาราชการหรือนอกเวลาราชการ และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ ข)

แผน 2 แบบวิชาชีพ (ข)

เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงการประยุกต์ใช้ความรู้ ในวิชาชีพ โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้มีการค้นคว้าอิสระ ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย 2 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติ โดยทำการเรียนการสอนในเวลาราชการหรือนอกเวลาราชการ และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ ข)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา

แผน 1 แบบวิชาการ (ก1)

มีคุณสมบัติ ดังนี้

- มีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์อย่างน้อยในฐาน TCI ขึ้นไป อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยไม่จำเป็นต้องเป็นนักวิจัยหลัก (Corresponding author) หรือชื่อแรก (First author)

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาใดก็ได้ที่คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25

- ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากที่ระบุดังกล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้าศึกษาได้ ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพ

แผน 1 แบบวิชาการ (ก2)

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาใดก็ได้ที่คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50

- ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากที่ระบุดังกล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้าศึกษาได้ ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพ

แผน 2 แบบวิชาการ (ข)

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาใดก็ได้ที่คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50

- ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากที่ระบุดังกล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้าศึกษาได้ ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพ

(2) วิธีการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

สอบสัมภาษณ์ โดยคัดเลือกจากผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมและเป็นไปตามเกณฑ์ของคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษา ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพและธุรกิจชีวภาพ

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (หน่วยกิต)		หลักสูตรที่เสนอ (หน่วยกิต)		
	แผน 1 แบบ วิชาการ	แผน 2 แบบ วิชาชีพ	แผน 1 แบบวิชาการ		แผน 2 แบบ วิชาชีพ
			ก1	ก2	ข
1. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า					
1.1 วิชาบังคับ	-	-	10*	15	24
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	9**	6**
2. หมวดวิชา ประสบการณ์วิจัย					
2.1 วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12	-	36	12	-
2.2 ค้นคว้าอิสระ	-	ไม่น้อยกว่า 3 และไม่เกิน 6	-	-	6
รวมหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	36	36	36	36	36

* ให้เรียนรายวิชาความหลากหลายทางชีวภาพของโลกและการอนุรักษ์ สติติประยุกต์สำหรับการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ สัมมนา ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางชีวภาพ โดยไม่นับหน่วยกิต

** สามารถเรียนหมวดวิชาเลือกเพิ่มเติมได้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา

หมายเหตุ:

1. มหาวิทยาลัยกำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาต้องมีความรู้และทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ นิสิตสามารถยื่นเทียบผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษจากสถาบันหรือศูนย์สอบภาษาที่มีระยะเวลา ไม่เกิน 5 ปี นับจากวันประกาศผลทดสอบ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์การสอบและการเทียบผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

2. หากนิสิตมีความจำเป็นต้องเรียนรายวิชาที่เป็นพื้นฐานหรือเกี่ยวข้องโดยตรงกับหัวข้อ วิทยานิพนธ์ แต่ไม่มีรายวิชาดังกล่าวในหลักสูตรนี้ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกจากหลักสูตร

มหาบัณฑิตในสาขาอื่น ๆ ที่มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์เพื่อลงทะเบียนเรียนได้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการบริหารหลักสูตร และวิชาดังกล่าวนี้ให้เรียนได้โดยนับหน่วยกิต

3. สำหรับแผนการศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาภายใน 1 ปี (2 ภาคการศึกษา) นั้น นิสิตต้องชำระค่าใช้จ่ายหรือค่าธรรมเนียมการศึกษาที่จะต้องชำระให้ครบเต็มจำนวน เช่นเดียวกับแผนการศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาภายใน 2 ปี (4 ภาคการศึกษา)

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 หมวดวิชาเฉพาะ

วิชาบังคับ

สำหรับ แผน 1 แบบวิชาการ (ก 1)

ลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต กำหนดให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

โดยไม่นับหน่วยกิต และต้องได้ผลการประเมินระดับชั้น S (Satisfactory)

1605 601	ความหลากหลายทางชีวภาพของโลกและการอนุรักษ์ Global Biodiversity and Conservation	3(3-0-6)
1605 605	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ Applied Statistics for Biodiversity Research	3(2-2-5)
1605 631	สัมมนาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ Seminar in Topics of Biodiversity	1(0-2-1)
1605 632	ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ Local Wisdom in Biodiversity	2(1-2-3)
1605 647	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางชีวภาพ Laws Related to Biological Resources	1(1-0-2)

สำหรับ แผน 1 แบบวิชาการ (ก 2)

ลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ดังนี้

1605 601	ความหลากหลายทางชีวภาพของโลกและการอนุรักษ์ Global Biodiversity and Conservation	3(3-0-6)
1605 602	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ Research Methodology in Biodiversity	3(2-2-5)
1605 605	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ Applied Statistics for Biodiversity Research	3(2-2-5)

1605 631	สัมมนาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ Seminar in Topics of Biodiversity	1(0-2-1)
1605 632	ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ Local Wisdom in Biodiversity	2(1-2-3)
1605 647	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางชีวภาพ Laws Related to Biological Resources	1(1-0-2)
1605 648	การเป็นผู้ประกอบการด้านเศรษฐกิจฐานชีวภาพ Entrepreneurship in Bio-economy	2(1-2-3)
สำหรับ แผน 2 แบบวิชาชีพ (ข) ลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ดังนี้		
1605 601	ความหลากหลายทางชีวภาพของโลกและการอนุรักษ์ Global Biodiversity and Conservation	3(3-0-6)
1605 602	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ Research Methodology in Biodiversity	3(2-2-5)
1605 626	มูลค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ของความหลากหลายทางชีวภาพ Economic Values of Biodiversity	3(3-0-6)
1605 631	สัมมนาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ Seminar in Topics of Biodiversity	1(0-2-1)
1605 632	ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ Local Wisdom in Biodiversity	2(1-2-3)
1605 644	พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน Ethnobotany	3(2-2-5)
1605 646	เทคโนโลยีนิเวศ Ecotechnology	3(2-2-5)
1605 647	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางชีวภาพ Laws Related to Biological Resources	1(0-2-1)
1605 648	การเป็นผู้ประกอบการด้านเศรษฐกิจฐานชีวภาพ Entrepreneurship in Bio-economy	2(1-2-3)
1605 658	สถิติสำหรับการวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพ Statistics for Local Wisdom and Biodiversity Research	3(2-2-5)

วิชาเลือก

แผน 1 แบบวิชาการ (ก2) กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และ แผน 2 แบบ
วิชาชีพ (ข) กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต รายวิชาเลือกมีดังต่อไปนี้

กลุ่มรายวิชาพื้นฐานทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

1605 606	ชีวสารสนเทศศาสตร์ Bioinformatics	3(2-2-5)
1605 608	หลักเกณฑ์ทางชีวเคมีของการตรวจสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ Biochemical Aspects of Bioassay	2(2-0-4)
1605 609	เทคนิควิเคราะห์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Analytical Techniques in Aquaculture	3(2-2-5)
1605 615	เทคนิคทางโมเลกุลสำหรับศึกษาพันธุศาสตร์ของประชากร Molecular Techniques for Genetic Studies of Populations	3(2-2-5)
1605 616	ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ Thesis Proposal Development Workshop	2(1-2-3)
1605 621	เอนไซม์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอ Enzyme and DNA Technology	3(3-0-6)
1605 622	ชีววิทยาระดับโมเลกุลของระบบภายใต้สภาวะกดดันของสิ่งแวดล้อม Molecular Biology of Systems under Environmental Stress	2(1-2-3)
1605 627	ความหลากหลายทางชีวภาพของไหมป่า Biodiversity of Bombyx Silk	2(2-0-4)
1605 628	ความหลากหลายทางชีวภาพและการทำงานในระบบนิเวศ Biodiversity and Ecosystem Functions	2(2-0-4)
1605 633	การจำแนกสิ่งมีชีวิตอย่างเป็นระบบ Systematic Classification of Organism	3(2-2-5)
1605 638	ความหลากหลายทางพันธุกรรมและวิวัฒนาการของจุลินทรีย์และปรสิต Genetic Diversity and Evolution of Microorganisms and Parasites	2(2-0-4)
1605 639	พันธุศาสตร์ป่าไม้ Forest Genetics	3(2-2-5)
1605 643	อนุกรมวิธานพืชสมุนไพร Taxonomy of Medicinal Plants	3(2-2-5)
1605 644	พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน Ethnobotany	3(2-2-5)

1605 645	เรณูวิทยา Palynology	3(2-2-5)
1605 649	วิวัฒนาการร่วม Coevolution	2(2-0-4)
1605 650	หัวข้อพิเศษทางความหลากหลายทางชีวภาพ Special Topics in Biodiversity	2(1-2-3)
1605 651	สัตววิทยาสัตว์มีกระดูกสันหลัง Vertebrate Zoology	2(2-1-4)
1605 652	บรรพชีวินวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ Paleobiology and Fossil Records	2(2-1-4)
1605 653	การวาดภาพทางวิทยาศาสตร์ Scientific Illustration	2(2-2-4)

กลุ่มรายวิชาประยุกต์ทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

1605 607	ความหลากหลายทางชีวภาพและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Biodiversity and Natural Products	3(2-2-5)
1605 610	ทรัพยากรพันธุกรรมและการจัดการ Genetic Resources and Management	2(2-0-4)
1605 611	การจัดการประมงในบ่อเลี้ยงและในแหล่งน้ำธรรมชาติ Natural Reservoirs and Inland Fisheries Management	2(2-0-4)
1605 612	การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ Wetlands Management	2(2-0-4)
1605 613	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนและการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ Geographic Information System for Wetland Planning and Management	3(2-2-5)
1605 614	ความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรในระบบนิเวศ Genetic Diversity of Populations in Ecosystems	2(2-0-4)
1605 617	ทรัพยากรทางน้ำและการประเมินสิ่งแวดล้อม Aquatic Resources and Environmental Assessment	2(2-0-4)
1605 618	พันธุศาสตร์ประยุกต์สำหรับการวิจัยสัตว์น้ำ Applied Genetics on aquatic Research	1(1-0-2)
1605 620	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและระบบของทรัพยากรทางน้ำ Aquaculture and Aquatic Resource Systems	2(2-0-4)

1605 625	ระบบสารสนเทศข้อมูลเชิงพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Spatial Information Systems in Natural Resources Management	3(2-2-5)
1605 629	หลักการทางนิเวศวิทยาเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Ecological Principles for Natural Resources Management	3(3-0-6)
1605 630	การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ Plant Genetic Conservation through Tissue Culture	3(2-2-5)
1605 634	วิทยาระเบียบวิธีแผนใหม่ในทางอนุกรมวิธานพืช Modern Methodology in Plant Taxonomy	3(2-2-5)
1605 635	เทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชีวภาพ Biotechnology and Bio-based Industrial Products	3(2-2-5)
1605 636	ชีววิทยาของกล้วยไม้ท้องถิ่น Biology of Local Orchids	3(2-2-5)
1605 641	พฤกษภูมิศาสตร์ขั้นสูง Advanced Phytogeography	2(1-2-3)
1605 642	พฤกษศาสตร์ประยุกต์ Applied Botany	3(2-2-5)
1605 646	เทคโนโลยีนิเวศ Ecotechnology	3(2-2-5)

กลุ่มรายวิชาบูรณาการระหว่างสาขาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์

1605 619	ความหลากหลายทางชีวภาพในแม่น้ำและการอนุรักษ์ Riverine Biodiversity and Conservation	3(3-0-6)
1605 623	แนวทางการจัดการทรัพยากรชีวภาพในเอเชีย Biological Resources Management Issues in Asia	1(1-0-2)
1605 624	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชน Community-Based Natural Resources Management	3(2-2-5)
1605 626	มูลค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ของความหลากหลายทางชีวภาพ Economic Values of Biodiversity	3(3-0-6)
1605 637	ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชน Local Wisdom in Natural Resources and Community Environment Management	3(2-2-5)

1605 640	นิเวศวิทยาของวัชพืช Weed Ecology	3(2-2-5)
1605 654	แมลงกับมนุษย์ Insect and Humans	3(2-2-5)

3.1.3.2 หมวดวิชาประสบการณ์การวิจัย

แผนการเรียนแบบ แผน 1 แบบวิชาการ (ก1) และ (ก 2) มีรายวิชาในหมวดวิชาประสบการณ์วิจัย ดังนี้

แผน 1 แบบวิชาการ (ก1)

1605 696	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
----------	-----------------------	-------------

แผน 1 แบบวิชาการ (ก2)

1605 697	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
----------	-----------------------	-------------

แผนการเรียนแบบ แผน 2 แบบวิชาชีพ (ข) มีรายวิชาในหมวดวิชาประสบการณ์วิจัย ดังนี้

แผน 2 แบบวิชาชีพ (ข)

1605 698	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต
----------	---	------------