

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ชื่อปริญญา

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ความหลากหลายทางชีวภาพ)
ปร.ด.(ความหลากหลายทางชีวภาพ)
Doctor of Philosophy (Biodiversity)
Ph.D. (Biodiversity)

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา (ผู้เรียน)

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา
(ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ ข) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. สำหรับแผน 1.1 ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรองโดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50 หรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลระดับชาติอย่างน้อย 2 เรื่อง หรือ ฐานข้อมูลระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง ที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับ
2. สำหรับแผน 1.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองโดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 หรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลระดับชาติอย่างน้อย 2 เรื่อง หรือ ฐานข้อมูลระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง ที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับ
3. สำหรับแผน 2.1 ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรองโดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 ในกรณีที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 3.25 จะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติพิเศษตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยพิจารณาจากผลการสอบและผลงานทางวิชาการอื่นประกอบ

4. สำหรับแผน 2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองโดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25

5. มีผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เรื่องเกณฑ์การสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้า สำหรับนิสิตหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต พ.ศ. 2560 หรือตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

6. มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1. ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัครจากใบสมัคร โดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช

2. ผ่านการสอบสัมภาษณ์ โดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช

3. ผ่านการพิจารณาผลงานทางวิชาการที่ผ่านมา โดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช

โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (หน่วยกิต)				หลักสูตรที่เสนอ (หน่วยกิต)			
	แผน 1.1	แผน 1.2	แผน 2.1	แผน 2.2	แผน 1.1	แผน 1.2	แผน 2.1	แผน 2.2
ก. หมวดวิชาบังคับ	-	-	ไม่น้อยกว่า 12	ไม่น้อยกว่า 24	-	-	8	8
ข. หมวดวิชาเลือก	-	-			-	-	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 16
ค. หมวดวิชาประสบการณ์ การวิจัย วิทยานิพนธ์	48	72	36	48	48	72	36	48
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	48	72	48	72	48	72	50	72

รายวิชา

1. หมวดวิชาบังคับ

แผน 1.1 และแผน 1.2 ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ โดยไม่นับหน่วยกิต และต้องได้ผลการประเมินระดับชั้น S (Satisfactory)

1605 703 สัมมนาหัวข้อทันสมัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ 1 1(0-2-1)
Seminar on Current Topics of Biodiversity 1

1605 704 สัมมนาหัวข้อทันสมัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ 2 1(0-2-1)
Seminar on Current Topics of Biodiversity 2

แผน 2.1 และแผน 2.2 กำหนดให้เรียนจำนวน 8 หน่วยกิต ดังนี้

1605 701 แนวโน้มความหลากหลายทางชีวภาพของโลกและการอนุรักษ์ 3(3-0-6)
Trends in Global Biodiversity and Conservation

1605 702 วิทยาระเบียบวิธีวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพขั้นสูง 3(2-2-5)
Advanced Research Methodology in Biodiversity

1605 703 สัมมนาหัวข้อทันสมัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ 1 1(0-2-1)
Seminar on Current Topics of Biodiversity 1

1605 704 สัมมนาหัวข้อทันสมัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ 2 1(0-2-1)
Seminar on Current Topics of Biodiversity 2

2. หมวดวิชาเลือก

แผน 2.1 กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และแผน 2.2 กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต รายวิชา
เลือกมีดังต่อไปนี้

กลุ่มรายวิชาพื้นฐานทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

1605 705 สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ 3(2-2-5)
Advanced Statistics for Biodiversity Research

1605 706 ชีวสารสนเทศศาสตร์ประยุกต์ 3(2-2-5)
Applied Bioinformatics

1605 708 การตรวจสอบทางชีวภาพด้วยหลักเกณฑ์ด้านชีวเคมีขั้นสูง 2(2-0-4)
Advanced Biochemical Aspects of Bioassay

1605 712 เทคนิคทางโมเลกุลสำหรับการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ 3(2-2-5)
Molecular Techniques for Biodiversity Research

1605 713	ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก Ph.D. Thesis Proposal Development Workshop	2(1-2-3)
1605 716	เทคโนโลยีโปรตีนและดีเอ็นเอขั้นสูง Advanced Protein and DNA Technology	3(3-0-6)
1605 721	นิเวศวิทยา ระบบนิเวศและการทำงานของระบบนิเวศ Ecology, Ecosystem, and Ecological Functions	2(2-0-4)
1605 724	อนุกรมวิธานประยุกต์และการจำแนกประเภทสิ่งมีชีวิต Applied Systematic Taxonomy and Classification of Organisms	3(2-2-5)
1605 729	ความหลากหลายทางพันธุกรรมและวิวัฒนาการของจุลินทรีย์และปรสิตขั้นสูง Advanced Genetic Diversity and Evolution of Microorganisms and Parasites	2(2-0-4)
1605 730	พันธุศาสตร์ป่าไม้ขั้นสูง Advanced Forest Genetics	3(2-2-5)
1605 734	อนุกรมวิธานพืชสมุนไพรขั้นสูง Advanced Taxonomy of Medicinal Plants	3(2-2-5)
1605 735	พฤกษศาสตร์พื้นบ้านประยุกต์ Applied Ethnobotany	3(2-2-5)
1605 736	เรณูวิทยาประยุกต์ Applied Palynology	3(2-2-5)
1605 738	แนวคิดทางนิเวศวิทยาประชากรและชุมชน Concepts of Population and Community Ecology	3(3-0-6)
1605 739	การสร้างแบบจำลองขั้นสูงทางนิเวศวิทยา Advanced Modelling of Ecology	3(2-2-5)
1605 740	การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ขั้นสูงเพื่อการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ Advanced Quantitative Spatial Analysis for Biodiversity	3(2-2-5)
1605 741	วิวัฒนาการและความหลากหลายทางชีวภาพ	3(3-0-6)

	Evolution and Biodiversity	
1605 742	หัวข้อพิเศษทางความหลากหลายทางชีวภาพ Special Topics in Biodiversity	2(1-2-3)
1605 743	นิเวศวิทยาพฤติกรรมและนิเวศวิทยาเคมี Behavioral and Chemical Ecology	3(2-2-5)
1605 744	กีฏวิทยาชาติพันธุ์ Ethnoentomology	3(2-2-5)
1605 745	ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์มีกระดูกสันหลัง Vertebrate Biodiversity	3(2-2-5)
1605 746	ความหลากหลายของไดโนเสาร์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ Diversity of Dinosaur in Southeast Asia	3(2-2-5)

กลุ่มรายวิชาประยุกต์ทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

1605 707	นวัตกรรมความหลากหลายทางชีวภาพและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Innovation of Biodiversity and Natural Products	3(2-2-5)
1605 709	นิเวศวิทยาของพื้นที่ชุ่มน้ำและการวางแผนการจัดการด้วยเทคโนโลยี Wetlands Ecology and Planning Management by Technology	2(2-0-4)
1605 710	ระบบภูมิสารสนเทศขั้นสูงเพื่อการวางแผนและการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ Advanced Geographic Information System for Wetland Planning and Management	3(2-2-5)
1605 711	ความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรชั้นสูงในระบบนิเวศ Advanced Genetic Diversity of Populations in Ecosystems	2(2-0-4)
1605 714	พันธุศาสตร์ประยุกต์สำหรับการวิจัยสัตว์น้ำ Applied Genetics on Aquatic Research	1(1-0-2)
1605 719	ระบบภูมิสารสนเทศและภาพถ่ายทางอากาศขั้นสูงเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Advanced Geo-Information Systems and Remote Sensing for Natural Resources Management	3(2-2-5)

1605 722	หลักการนิเวศวิทยาขั้นสูงเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Advanced Ecological Principles for Natural Resources Management	3(3-0-6)
1605 723	การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชขั้นสูงโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ Advanced Plant Genetic Conservation through Tissue Culture	3(2-2-5)
1605 725	วิทยาระเบียบวิธีขั้นสูงในทางอนุกรมวิธานพืช Advanced Methodology in Plant Taxonomy	3(2-2-5)
1605 726	เทคโนโลยีชีวภาพและนวัตกรรมการผลิตอุตสาหกรรมชีวภาพ Biotechnology and Innovation in Bio-based Industrial Products	3(2-2-5)
1605 732	พฤกษภูมิศาสตร์ขั้นสูงเพื่อการวิจัย Advanced Phytogeography for Research	2(1-2-3)
1605 733	พฤกษศาสตร์ประยุกต์สำหรับนวัตกรรม Applied Botany for Innovation	3(2-2-5)
1605 737	เทคโนโลยีนิเวศและการพัฒนาอย่างยั่งยืน Ecotechnology and Sustainable Development	3(2-2-5)

กลุ่มรายวิชาบูรณาการระหว่างสาขาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์

1605 715	ความหลากหลายทางชีวภาพ นิเวศวิทยาและการอนุรักษ์แม่น้ำใน บริบทโลก Global Riverine Biodiversity, Ecology and Conservation	3(3-0-6)
1605 717	แนวทางการจัดการทรัพยากรชีวภาพในโลก Global Biological Resources Management Approaches	1(1-0-2)
1605 718	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชนอย่างยั่งยืน Sustainable Community-Based and Natural Resources Management	3(2-2-5)
1605 720	มูลค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ขั้นสูงของความหลากหลายทางชีวภาพ Advanced Economic Values of Biodiversity	3(3-0-6)
1605 727	ชีววิทยาประยุกต์ของกล้วยไม้ท้องถิ่น Applied Biology of Local Orchids	3(2-2-5)

	Applied Biology of Local Orchids	
1605 728	ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน	3(2-2-5)
	Local Wisdom in Participatory Management of Natural Resources and Community Environment	
1605 731	นิเวศวิทยาขั้นสูงของวัชพืช	3(2-2-5)
	Advanced Weed Ecology	

3.หมวดวิชาประสบการณ์การวิจัย

แผน 2.1

1605 797	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
----------	-----------------------	-------------

แผน 1.1 และ แผน 2.2

1605 798	วิทยานิพนธ์ Thesis	48 หน่วยกิต
----------	-----------------------	-------------

แผน 1.2

1605 799	วิทยานิพนธ์ Thesis	72 หน่วยกิต
----------	-----------------------	-------------