

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (ภาคปกติ)

(Master of Science Program in Biology)

1. ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา)

วท.ม. (ชีววิทยา)

Master of Science (Biology)

M.S. (Biology)

2. การเรียนการสอน

จัดการเรียนการสอนเป็นภาคปกติ (ในวันเวลาราชการ)

3. จำนวนที่จะรับเข้าศึกษา

(ให้ดูประกาศการรับสมัครของแต่ละปี)

4. คุณสมบัติของผู้สมัคร

4.1 ไม่เป็นผู้มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ หรือโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

4.2 ไม่เคยถูกไล่ออกจากสถาบันใดๆ เนื่องจากกระทำความผิดหรือมีความประพฤติเสื่อมเสีย

4.3 ไม่เคยต้องโทษจำคุกโดยพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

5. คุณสมบัติผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่ทบวงมหาวิทยาลัยรับรองแล้ว โดยมีผลการศึกษา หรือเงื่อนไขที่กำหนดในข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

5.1 ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.5

5.2 มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากหน่วยงาน และผู้รับรองจะต้องไม่ต่ำกว่าหัวหน้ากอง หรือเทียบเท่า รวมทั้งได้รับอนุมัติให้ลาเรียนได้

5.3 มีประสบการณ์ในการวิจัยสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยจะต้องมีหนังสือรับรองจากหัวหน้าโครงการวิจัยของสถาบันนั้นๆ

5.4 มีประสบการณ์ในการวิจัยในการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีหลักฐานการศึกษาจากใบแสดงผลการศึกษาว่าได้สอบผ่านแล้ว

ข้อกำหนดในการยื่นใบสมัคร สาขาวิชาชีววิทยา

ในการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาชีววิทยา นักศึกษาจะต้องทำวิทยานิพนธ์ในสาขาที่มีอาจารย์ประจำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งในภาควิชาชีววิทยาจะแบ่งออกเป็น 3 สาขาหลักคือ สัตววิทยา พฤกษศาสตร์ และจุลชีววิทยา โดยมีกลุ่มอาจารย์ที่ทำงานวิจัย ได้แก่ การจัด การคุณภาพน้ำและดินเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชีววิทยาทางทะเล (ปะการังและสัตว์หน้าดินและแพลงก์ตอน) แมลง นกขุนทอง พืชสมุนไพร ไลเคน โรคพืช ราวิทยา และแบคทีเรียทางการแพทย์ เป็นต้น โดยนักศึกษาต้องเรียนวิชาต่างๆ ทางด้านชีววิทยา ที่เกี่ยวกับสาขาที่จะทำวิทยานิพนธ์

ผู้สมัครสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลได้ที่ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (SCL) ชั้น 4
โทรฯ 02 – 3194358 และโทรสาร 02 – 3194358 หรือตึกคณะวิทยาศาสตร์ (SCO) ชั้น 4
โทรฯ 02 – 3108394 ในเวลาราชการ

6. หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หมวดวิชาบังคับ	8	หน่วยกิต
หมวดวิชาเอกเลือก	22	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	15	หน่วยกิต
รวม	45	หน่วยกิต

นอกจากนี้ นักศึกษาต้องสอบภาษาอังกฤษให้ได้อักษรระดับคะแนน S (Satisfactory)

7. กระบวนวิชาที่ต้องเรียน

7.1 หมวดวิชาบังคับ เป็นกระบวนวิชาที่นักศึกษาทุกคนต้องศึกษา 4 กระบวนวิชา
จำนวน 8 หน่วยกิต ดังนี้

BI 614	เทคนิคทางชีววิทยา	3	หน่วยกิต
BI 615	การจัดการสภาพแวดล้อม	3	หน่วยกิต
BI 691	สัมมนา I	1	หน่วยกิต
BI 692	สัมมนา II	1	หน่วยกิต

7.2 หมวดวิชาเลือก นักศึกษาเลือกรายวิชาต่างๆ ตามกลุ่มวิชา คือ กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ กลุ่มวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม และกลุ่มวิชาชีววิทยาทั่วไป หรือเลือกกระบวนวิชาในข้อ 7.2.1 – 7.2.3 รวมแล้วไม่ต่ำกว่า 22 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

7.2.1 กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์

BI 741	ราชันพื้นฐาน	3	หน่วยกิต
BI 742	ชีววิทยาของราชันสูง	3	หน่วยกิต
BI 743	จุลชีววิทยาชั้นสูง	3	หน่วยกิต
BI 744	เอนไซม์ของจุลินทรีย์	3	หน่วยกิต
BI 745	แอคติโนมัยซิทวิทยา	3	หน่วยกิต
BI 746	ยีสต์และยีสต์เทคโนโลยี	3	หน่วยกิต
BI 747	พันธุศาสตร์ของแบคทีเรีย	3	หน่วยกิต
BI 748	พันธุศาสตร์ของเชื้อรา	3	หน่วยกิต
BI 749	จุลชีววิทยาของนม	3	หน่วยกิต
BI 753	ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์	3	หน่วยกิต
BI 754	นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์	3	หน่วยกิต
BI 755	จุลชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย	3	หน่วยกิต
BI 756	เชื้อราสาเหตุของโรคพืช	3	หน่วยกิต
BI 757	แบคทีเรียสาเหตุของโรคพืช	3	หน่วยกิต

7.2.2 กลุ่มวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม

BI 723	การตอบสนองของพืชต่อความเค็มของสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต
BI 724	กลุ่มสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ	3	หน่วยกิต
BI 725	นิเวศวิทยาเชิงปริมาณ	3	หน่วยกิต
BI 726	วัฏจักรของสารในระบบนิเวศภาคพื้นดิน	3	หน่วยกิต
BI 727	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต
BI 728	การวัดทรัพยากรธรรมชาติ	3	หน่วยกิต
BI 729	การวัดสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต

BI 733	ชีววิทยาในการจัดการคุณภาพน้ำ	3	หน่วยกิต
BI 734	นิเวศรีระของพืช	3	หน่วยกิต
BI 735	โฟโตไบโอโลยี	3	หน่วยกิต
BI 736	นิเวศวิทยาของสาหร่าย	3	หน่วยกิต
BI 754	นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์	3	หน่วยกิต
BI 755	จุลชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย	3	หน่วยกิต
BI 763	นิเวศวิทยาของแมลง	3	หน่วยกิต
BI 765	สารพิษต่อแมลง	3	หน่วยกิต
BI 783	สรีรวิทยาไม้ยืนต้นประยุกต์	3	หน่วยกิต
BI 784	ภูมิศาสตร์พืช	3	หน่วยกิต

7.2.3 กลุ่มวิชาชีววิทยาทั่วไป

BI 713	จุลทรรศน์อิเล็กตรอน	3	หน่วยกิต
BI 723	การตอบสนองของพืชต่อความเค็มของสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต
BI 734	นิเวศรีระของพืช	3	หน่วยกิต
BI 735	โฟโตไบโอโลยี	3	หน่วยกิต
BI 736	นิเวศวิทยาของสาหร่าย	3	หน่วยกิต
BI 737	สรีรวิทยาของสาหร่าย	3	หน่วยกิต
BI 738	เทคนิคทางสาหร่าย	3	หน่วยกิต
BI 763	นิเวศวิทยาของแมลง	3	หน่วยกิต
BI 764	สรีรวิทยาของแมลง	3	หน่วยกิต
BI 765	สารพิษต่อแมลง	3	หน่วยกิต
BI 766	สรีรวิทยาขั้นสูงของสัตว์	3	หน่วยกิต
BI 767	นิเวศสรีรวิทยาของสัตว์	3	หน่วยกิต
BI 768	พฤติกรรมกับต่อมไร้ท่อ	3	หน่วยกิต
BI 769	วิวัฒนาการของพฤติกรรม	3	หน่วยกิต
BI 773	เพลงก่อดนสัตว์	3	หน่วยกิต
BI 774	สัตว์ทะเลหน้าดิน	3	หน่วยกิต
BI 775	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3	หน่วยกิต
BI 776	สังขวิทยา	3	หน่วยกิต
BI 777	สังขวิทยาทางการแพทย์	3	หน่วยกิต
BI 778	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์	3	หน่วยกิต

BI 779 ระบบนิเวศวิทยาแนวปะการัง	3	หน่วยกิต
BI 780 การเพาะเลี้ยงนก	3	หน่วยกิต
BI 799 หัวข้อพิเศษทางชีววิทยา	3	หน่วยกิต

7.3 วิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องทำวิจัยในหัวข้อที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา และนำผลการวิจัยที่ได้รับมาเขียนวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งส่งต้นฉบับและสำเนา รวม 4 ฉบับ และต้องผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ฉะนั้นนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา

BI 699 วิทยานิพนธ์ 15 หน่วยกิต

7.4 วิชาเสริมพื้นฐาน ในกรณีที่นักศึกษาไม่เคยเรียนวิชาพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนวิชาต่างๆ ในชั้นปริญญาโทบัณฑิต เช่น Microbial Physiology, Ecology และ Statistics for Biology นักศึกษาต้องเรียนและสอบผ่านวิชาดังกล่าวตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารโครงการบัณฑิตศึกษา

8. แผนการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา)

ปีที่	ภาค	กระบวนวิชา	หน่วยกิต
ปีที่ 1	ภาคที่ 1	BI 614	3
		BI 615	3
		BI 691	1
		BI เลือก	6
	ภาคที่ 2		13
		BI เลือก	13
ปีที่ 2	ภาคที่ 1		13
		BI เลือก	3
		BI 699	*8
			11

ภาคที่ 2	BI 692	1
	BI 699	*7
		8
	สอบวิทยานิพนธ์	
	รวมหน่วยกิตทั้งสิ้น	45

หมายเหตุ *กระบวนวิชา BI 699 วิทยานิพนธ์ มีจำนวนหน่วยกิต 15 หน่วยกิต แบ่งลงทะเบียน 2 ภาคการศึกษา

สาขาวิชาชีววิทยา

การสอบคัดเลือก

1. การทดสอบข้อเขียนแบ่งเป็น 2 คาบ

คาบเช้า 9.00 น. – 11.30 น. การทดสอบศักยภาพความสามารถทางวิชาชีพ (Advanced Test) เป็นข้อสอบอัตนัยจำนวน 6 ข้อ เป็นการทดสอบความรู้ทางด้านชีววิทยาระดับปริญญาตรี โดยเน้นที่ความรู้ด้านสัตววิทยา พฤกษศาสตร์ จุลชีววิทยา ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม และชีวเคมี

คาบบ่าย 13.30 น. – 16.30 น. ทดสอบ R.U. Test (ภาษาอังกฤษ) เป็นข้อสอบปรนัยใช้เวลา 3 ชั่วโมง

ตัวอย่างการทดสอบศักยภาพความสามารถทางวิชาชีพ (Advanced Test)

สาขาวิชาชีววิทยา

1. การวางท่อแก๊สไทย – พม่า และการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในบริเวณเขตน้ำจืด มีผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างไร จงอธิบาย
2. วิวัฒนาการหมายถึงอะไร จงอธิบายขั้นตอนการเกิดวิวัฒนาการในสิ่งมีชีวิตว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร