

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยาสำหรับครู
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสำหรับครู
ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Biology for Teachers

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยาสำหรับครู)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย): วท.ม. (ชีววิทยาสำหรับครู)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Master of Science (Biology for Teachers)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): M.Sc. (Biology for Teachers)

3. วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสำหรับครู (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 3.1 มีความรู้และทักษะเชิงลึกในเนื้อหาทางชีววิทยาใหม่ ๆ ที่มีการบูรณาการข้ามศาสตร์ทั้งศาสตร์พื้นฐานและเชิงประยุกต์
- 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างเป็นระบบและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความรู้ทางวิชาการและกระตุ้นให้นักเรียนรักในการเรียนชีววิทยามากขึ้น
- 3.3 สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านชีววิทยาให้แก่นักเรียน และบุคคลในแวดวงวิชาการ
- 3.4 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ และจิตสำนึกที่ดี ในการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม ถูกต้องตามจรรยาบรรณทางวิชาการ

4. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก 2	หลักสูตรแผน ข
1) หมวดวิชาบังคับ	6	18
2) หมวดวิชาเลือก	18	12
3) วิทยานิพนธ์	12	0
4) การศึกษาอิสระ	-	6
รวม	36	36

5. รายวิชา

5.1 หมวดวิชาบังคับ แผน ก แบบ ก 2

- **SC187 001 ชีววิทยาฐานชุมชน
- **SC187 891 สัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- **SC187 893 ระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู

5.2 หมวดวิชาบังคับ แผน ข

- **SC187 001 ชีววิทยาฐานชุมชน
- **SC187 002 ทักษะปฏิบัติทางชีววิทยา
- **SC187 004 ชีววิทยาเชิงบูรณาการ
- **SC187 005 นิเวศวิทยาสำหรับครู
- **SC187 201 พันธุศาสตร์สำหรับครู
- **SC187 891 สัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- **SC187 893 ระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู

5.3 หมวดวิชาเลือก

- **SC187 002 ทักษะปฏิบัติทางชีววิทยา
- **SC187 003 การสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่ครูวิทยาศาสตร์
- **SC187 004 ชีววิทยาเชิงบูรณาการ
- **SC187 005 นิเวศวิทยาสำหรับครู
- **SC187 006 ชีววิทยาระดับเซลล์ขั้นสูงสำหรับครู
- **SC187 007 พิษวิทยาทางน้ำสำหรับครู
- **SC187 008 ชีววิทยาเชิงอนุกรมวิธาน
- **SC187 009 ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์สำหรับครู
- **SC187 010 เทคโนโลยีชีวภาพในท้องถิ่น
- **SC187 101 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์ของพืช
- *SC187 102 อนุกรมวิธานพืชสำหรับครู
- **SC187 103 ชีววิทยาของพืช
- **SC187 104 พฤกษศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู
- **SC187 201 พันธุศาสตร์สำหรับครู
- **SC187 301 ชีววิทยาน้ำจืดสำหรับครู
- **SC187 302 ชีววิทยาของสัตว์
- **SC187 303 สรีรวิทยาของสัตว์สำหรับครู
- **SC187 304 สัตววิทยาประยุกต์สำหรับครู
- **SC187 305 ทักษะปฏิบัติทางสัตววิทยา

6 หน่วยกิต

18 หน่วยกิต

5.4 วิทยานิพนธ์

**SC187 899 วิทยานิพนธ์

5.5 วิชาการศึกษาอิสระ

**SC187 897 การศึกษาอิสระ

6. แผนการศึกษา

กลุ่มวิชาที่ 1		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
**SC 187 891	สัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู Seminar in Biology for Teachers	1(1-0-2)	1(1-0-2)
**SC 187 893	ระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู Research Methodology in Biology for Teachers	2(2-0-4)	2(2-0-4)
**SC 187 001	ชีววิทยารฐานชุมชน Community-based Biology	3(1-6-5)	3(1-6-5)
**SC 187 005	นิเวศวิทยาสำหรับครู Ecology for Teachers	-	3(3-0-6)
SC 187 xxx	วิชาเลือก Elective course	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		12	12

กลุ่มวิชาที่ 2		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
**SC 187 002	ทักษะปฏิบัติทางชีววิทยา Practical Skills in Biology	-	3(1-6-5)
**SC 187 004	ชีววิทยาเชิงบูรณาการ Integrative Biology		3(3-0-6)
**SC 187 201	พันธุศาสตร์สำหรับครู Genetics for Teachers	-	3(2-3-6)
SC 187 xxx	วิชาเลือก Elective course	12	3
**SC 187 897	การศึกษาอิสระ Independent study	-	3

กลุ่มวิชาที่ 2		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
**SC 187 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	27

กลุ่มวิชาที่ 3		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
SC 187 xxx	วิชาเลือก Elective course	-	6
**SC 187 897	การศึกษาอิสระ Independent study	-	3
**SC 187 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	36