

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรนานาชาติ)

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา)
	ชื่อย่อ	ปร.ด. (ชีววิทยา)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Doctor of Philosophy (Biology)
	ชื่อย่อ	Ph.D. (Biology)

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางพัฒนาการนิยม โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ที่มีความรู้เชิงลึกทางชีววิทยา สามารถบูรณาการความรู้ทางชีววิทยาและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ สร้างงานวิจัยที่เป็นมาตรฐานระดับสากล สื่อสารความรู้สู่สาธารณะ โดยใช้สื่อรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของประเทศ โดยเน้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติวิทยาของพืชหรือสัตว์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ด้านเซลล์และพันธุศาสตร์ ด้านสรีรวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ ด้านอนุกรมวิธานและความหลากหลาย และด้านนิเวศวิทยา พร้อมทั้งสามารถติดตามความก้าวหน้าในแขนงวิชาที่สนใจ ตลอดจนเป็นนักวิจัยที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ เพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพอันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO 1 บูรณาการความรู้ทางชีววิทยาและศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาทางธรรมชาติวิทยาของพืชหรือสัตว์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- PLO 2 ออกแบบกระบวนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านธรรมชาติวิทยาของพืชหรือสัตว์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- PLO 3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง
- PLO 4 สื่อสารและนำเสนอข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น
- PLO 5 แสดงออกถึงการมีจรรยาบรรณทางวิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม
- PLO 6 ปฏิบัติตนในฐานะผู้นำและผู้ตามเพื่อบรรลุเป้าประสงค์ขององค์กรได้

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ระดับปริญญาโท

สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรแผน ก 1 และ ก 2 เรียนตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

ระดับปริญญาเอก

สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรแผน 1.1 และ 2.1 เรียนตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรแผน 1.2 และ 2.2 เรียนตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

แบบ 1.1	48 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต
แบบ 2.1	48 หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับ	7 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก	5 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
แบบ 2.2	72 หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับ	7 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก	17 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาบังคับ แบบ 2.1 และ แบบ 2.2

330-600	ชุดวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยา (Module: Research Methods in Biology)	5((4)-3-8)
331-671*	สัมมนาทางชีววิทยา 1 (Seminar in Biology I)	1(0-2-1)
331-672*	สัมมนาทางชีววิทยา 2 (Seminar in Biology II) (หมายเหตุ * แบบ 1.1 ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)

2. หมวดวิชาเลือก

แบบ 2.1	5 หน่วยกิต	
แบบ 2.2	17 หน่วยกิต	
330-601	วิวัฒนาการของพืช (Plant Evolution)	3((3)-0-6)
330-602	เซลล์วิทยาขั้นสูง (Advanced Cell Biology)	3((2)-3-4)
330-603	สัตวภูมิศาสตร์ (Zoogeography)	2((2)-0-4)
330-604	พฤกษภูมิศาสตร์ (Plant Geography)	3((2)-3-4)

330-605	หัวข้อปัจจุบันทางสัตววิทยา (Current Topics in Zoology)	2((2)-0-4)
330-610	สัณฐานวิทยาขั้นสูงของพืชมีท่อลำเลียง (Advanced Morphology of Vascular Plants)	3((2)-3-4)
330-621	หัวข้อปัจจุบันทางสรีรวิทยาของพืช (Current Topics in Plant Physiology)	2((2)-0-4)
330-630	อนุกรมวิธานพืชขั้นสูง (Advanced Plant Taxonomy)	3((2)-3-4)
330-631	หัวข้อปัจจุบันทางอนุกรมวิธานพืช (Current Topics in Plant Taxonomy)	2((2)-0-4)
330-641	การเกิดสัณฐานของพืช (Plant Morphogenesis)	3((2)-3-4)
330-650	นิเวศวิทยาขั้นสูง (Advanced Ecology)	3((3)-0-6)
330-651	หัวข้อปัจจุบันทางนิเวศวิทยา (Current Topics in Ecology)	2((2)-0-4)
330-652	การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมระดับโลก (Global Environmental Change)	2((2)-0-4)
330-653	นิเวศวิทยาของพฤติกรรม (Behavioural Ecology)	3((2)-3-4)
330-654	นิเวศวิทยาเชิงวิวัฒนาการ (Evolutionary Ecology)	3((3)-0-6)
330-655	พฤกษศาสตร์ชายฝั่ง (Coastal Botany)	3((2)-3-4)
330-656	การตอบสนองของสาหร่ายทะเลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม (Marine Algal Responses to Environmental Change)	3((2)-3-4)
330-661	วิวัฒนาการเชิงโมเลกุลและการประยุกต์ (Molecular Evolution and Applications)	3((2)-3-4)
330-662	หัวข้อปัจจุบันทางพันธุศาสตร์และเซลล์วิทยา (Current Topics in Genetics and Cell Biology)	2((2)-0-4)
330-670	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง (Advanced Plant Tissue Culture)	3((2)-3-4)
330-680	ปัญหาพิเศษทางพฤกษศาสตร์ (Special Problems in Botany)	3((1)-6-2)
330-681	ปัญหาพิเศษทางสัตววิทยา (Special Problems in Zoology)	3((1)-6-2)
330-682	ปัญหาพิเศษทางนิเวศวิทยา (Special Problems in Ecology)	3((1)-6-2)
330-683	ปัญหาพิเศษทางพันธุศาสตร์	3((1)-6-2)

(Special Problems in Genetics)

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์		48/36/48 หน่วยกิต
331-693	วิทยานิพนธ์ (แบบ 1.1) (Thesis)	48(0-144-0)
331-694	วิทยานิพนธ์ (แบบ 2.1) (Thesis)	36(0-108-0)
331-695	วิทยานิพนธ์ (แบบ 2.2) (Thesis)	48(0-144-0)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

331-693 วิทยานิพนธ์ Thesis	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

331-671*สัมมนาทางชีววิทยา 1 (Seminar in Biology I)	1(0-2-1)	หน่วยกิต
331-693 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

331-693 วิทยานิพนธ์ Thesis	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

331-672*สัมมนาทางชีววิทยา 2 (Seminar in Biology II)	1(0-2-1)	หน่วยกิต
331-693 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

331-693 วิทยานิพนธ์ Thesis	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

331-693 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

แบบ 2.1

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

331-600	ชุดวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยา (Module: Research Methods in Biology)	5((4)-3-8)	หน่วยกิต
331-694	วิทยานิพนธ์ Thesis	3(0-9-0)	หน่วยกิต
	รวม	8((4)-12-8)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

331-671	สัมมนาทางชีววิทยา 1 (Seminar in Biology I)	1(0-2-1)	หน่วยกิต
331-694	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	3(0-9-0)	หน่วยกิต
xxx-xxx	วิชาเลือก	5(x-y-z)	หน่วยกิต
	รวม	9(x-11+y-1+z)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

331-694	วิทยานิพนธ์ Thesis	8(0-24-0)	หน่วยกิต
	รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

331-672	สัมมนาทางชีววิทยา 2 (Seminar in Biology II)	1(0-2-1)	หน่วยกิต
331-694	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	7(0-21-0)	หน่วยกิต
	รวม	8(0-23-1)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

331-694	วิทยานิพนธ์ Thesis	8(0-24-0)	หน่วยกิต
	รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

331-694	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	7(0-21-0)	หน่วยกิต
	รวม	7(0-21-0)	หน่วยกิต

แบบ 2.2

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

330-600 ชุควิซาระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยา (Module: Research Methods in Biology)	5((4)-3-8)	หน่วยกิต
xxx-xxx วิชาเลือก	3(x-y-z)	หน่วยกิต
รวม	8(4+x-3+y-8+z)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

331-671 สัมมนาทางชีววิทยา 1 (Seminar in Biology I)	1(0-2-1)	หน่วยกิต
xxx-xxx วิชาเลือก	8(x-y-z)	หน่วยกิต
รวม	9(x-2+y-1+z)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

331-695 วิทยานิพนธ์ Thesis	3(0-6-0)	หน่วยกิต
xxx-xxx วิชาเลือก	6(x-y-z)	หน่วยกิต
รวม	9(x-6+y-z)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

331-671 สัมมนาทางชีววิทยา 2 (Seminar in Biology II)	1(0-2-1)	หน่วยกิต
331-695 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	5(0-15-0)	หน่วยกิต
รวม	6(0-17-1)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

331-695 วิทยานิพนธ์ Thesis	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

331-695 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

331-695 วิทยานิพนธ์ Thesis	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

331-695 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	8(0-24-0)	หน่วยกิต
รวม	8(0-24-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1

331-695 วิทยานิพนธ์	5(0-15-0)	หน่วยกิต
Thesis		

รวม	5(0-15-0)	หน่วยกิต
------------	------------------	-----------------

ชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2

331-695 วิทยานิพนธ์	3(0-9-0)	หน่วยกิต
(Thesis)		

รวม	3(0-9-0)	หน่วยกิต
------------	-----------------	-----------------