

**หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต**  
**สาขาวิชาการรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)**

**1. ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย: หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Remote Sensing and Geographic Information System

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย): ปร.ด. (การรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Doctor of Philosophy (Remote Sensing and Geographic Information System)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): Ph.D. (Remote Sensing and Geographic Information System)

**3. หลักสูตร**

**จำนวนหน่วยกิต**

แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

**4. โครงสร้างหลักสูตร**

หมวดวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต			
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	72	48	72
1) หมวดวิชาบังคับ	3 (ไม่นับหน่วยกิต)	3 (ไม่นับหน่วยกิต)	9	9
2) หมวดวิชาเลือก	-	-	3	15
3) วิชาเลือกอิสระ	-	-	-	-
4) วิชาดุษฎีนิพนธ์	48	72	36	48

## 5. รายวิชา

### รายวิชาสำหรับหลักสูตรแบบ 1.1

**SC337 991	สัมมนาคุชณินพนธ์ 1 Dissertation Seminar I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
**SC337 992	สัมมนาคุชณินพนธ์ 2 Dissertation Seminar II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
**SC337 993	สัมมนาคุชณินพนธ์ 3 Dissertation Seminar III	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)

### รายวิชาสำหรับหลักสูตรแบบ 1.2

**SC337 991	สัมมนาคุชณินพนธ์ 1 Dissertation Seminar I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
**SC337 992	สัมมนาคุชณินพนธ์ 2 Dissertation Seminar II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
**SC337 993	สัมมนาคุชณินพนธ์ 3 Dissertation Seminar III	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)

### รายวิชาสำหรับหลักสูตรแบบ 2.1

**SC337 961	การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง Advanced Remote Sensing	3(3-0-6)
**SC337 981	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นสูง Advanced Geographic Information System	3(3-0-6)
**SC337 991	สัมมนาคุชณินพนธ์ 1 Dissertation Seminar I	1(1-0-2)
**SC337 992	สัมมนาคุชณินพนธ์ 2 Dissertation Seminar II	1(1-0-2)
**SC337 993	สัมมนาคุชณินพนธ์ 3 Dissertation Seminar III	1(1-0-2)

### รายวิชาสำหรับหลักสูตรแบบ 2.2

**SC337 961	การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง Advanced Remote Sensing	3(3-0-6)
**SC337 981	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นสูง Advanced Geographic Information System	3(3-0-6)
**SC337 991	สัมมนาคุชณินพนธ์ 1 Dissertation Seminar I	1(1-0-2)
**SC337 992	สัมมนาคุชณินพนธ์ 2 Dissertation Seminar II	1(1-0-2)
**SC337 993	สัมมนาคุชณินพนธ์ 3 Dissertation Seminar III	1(1-0-2)

### หมวดวิชาเลือก

ให้เลือกรายวิชาดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตรแบบ 2.1 หรือไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตรแบบ 2.2 ทั้งนี้ นักศึกษาแบบ 2.1 ต้องไม่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เคยเรียนมาก่อนในระดับปริญญาโทและต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

**SC337 861	หลักการการรับรู้จากระยะไกล Principles of Remote Sensing	3(2-3-6)
**SC337 862	การประมวลผลภาพเชิงตัวเลข Digital Image Processing	3(2-3-6)
**SC338 863	การรับรู้จากระยะไกลไมโครเวฟ Microwave Remote Sensing	3(3-0-6)
**SC338 872	ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม Land Resources and Environment	3(3-0-6)
**SC338 873	ระบบนิเวศภาคพื้นดิน Terrestrial Ecosystem	3(3-0-6)
**SC338 874	การประเมินที่ดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน Land Evaluation and Land Use Planning	3(3-0-6)
**SC338 881	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Geographic Information System	3(2-3-6)
**SC338 883	ระบบการจัดการฐานข้อมูลและมาตรฐานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Database Management System and Geographic Information System Standard	3(3-0-6)
**SC338 884	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต Internet Geographic Information System	3(3-0-6)
**SC338 885	แบบจำลองทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Modeling in Geographic Information System	3(3-0-6)
**SC338 886	การเขียนโปรแกรมขั้นสูงในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Advanced Programming in Geographic Information System	3(3-0-6)
**SC338 887	สถิติศาสตร์เชิงพื้นที่ Spatial Statistics	3(3-0-6)
**SC338 888	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการวางผังเมือง Geographic Information System for Urban Planning	3(2-3-6)

### วิชาดุษฎีนิพนธ์

**SC337 996	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	48 หน่วยกิต
**SC337 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	72 หน่วยกิต
**SC337 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	36 หน่วยกิต
**SC337 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	48 หน่วยกิต

## 6.แผนการศึกษา

### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC337 961	การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง	-	-	3	-
	Advanced Remote Sensing				
**SC337 981	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นสูง	-	-	3	-
	Advanced Geographic Information System				
**SC337 996	ดุขฎฐนญญ	9	-	-	-
	Dissertation				
**SC337 997	ดุขฎฐนญญ	-	9	-	-
	Dissertation				
**SC337 998	ดุขฎฐนญญ	-	-	3	-
	Dissertation				
**SC337 999	ดุขฎฐนญญ	-	-	-	3
	Dissertation				
**SC33x xxx	วญขลญญ	-	-	-	6
	Elective Courses				
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	9	9	9

### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC337 991	สัมนนาคุขฎฐนญญ1	1	-	1	-
	Dissertation Seminar I	(ไม่นับหน่วยกิต)			
**SC337 996	ดุขฎฐนญญ	9	-	-	-
	Dissertation				
**SC337 997	ดุขฎฐนญญ	-	9	-	-
	Dissertation				
**SC337 998	ดุขฎฐนญญ	-	-	3	-
	Dissertation				
**SC337 999	ดุขฎฐนญญ	-	-	-	3
	Dissertation				
**SC33x xxx	วญขลญญ	-	-	3	6
	Elective Courses				
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	9	7	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	18	16	18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC337 961	การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง	-	-	-	3
	Advanced Remote Sensing				
**SC337 981	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นสูง	-	-	-	3
	Advanced Geographic Information System				
**SC337 992	สัมมนาวิทยานิพนธ์2	1	-	1	-
	Dissertation Seminar II	(ไม่นับหน่วยกิต)			
**SC337 996	วิทยานิพนธ์	9	-	-	-
	Dissertation				
**SC337 997	วิทยานิพนธ์	-	9	-	-
	Dissertation				
**SC337 998	วิทยานิพนธ์	-	-	9	-
	Dissertation				
**SC337 999	วิทยานิพนธ์	-	-	-	3
	Dissertation				
**SC33x xxx	วิชาเลือก	-	-	-	-
	Elective Courses				
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	9	10	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		27	27	26	27

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC337 991	สัมมนาวิทยานิพนธ์1	-	1	-	1
	Dissertation Seminar I		(ไม่นับหน่วยกิต)		
**SC337 993	สัมมนาวิทยานิพนธ์3	1	-	1	-
	Dissertation Seminar III	(ไม่นับหน่วยกิต)			
**SC337 996	วิทยานิพนธ์	9	-	-	-
	Dissertation				
**SC337 997	วิทยานิพนธ์	-	9	-	-
	Dissertation				
**SC337 998	วิทยานิพนธ์	-	-	9	-
	Dissertation				
**SC337 999	วิทยานิพนธ์	-	-	-	6
	Dissertation				
**SC33x xxx	วิชาเลือก	-	-	-	3
	Elective Courses				
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	10	10	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	36	36	37

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC337 992	สัมมนาคุณูปนิพนธ์2	-	1	-	1
	Dissertation Seminar II		(ไม่นับหน่วยกิต)		
**SC337 996	คุณูปนิพนธ์	6	-	-	-
	Dissertation				
**SC337 997	คุณูปนิพนธ์	-	9	-	-
	Dissertation				
**SC337 998	คุณูปนิพนธ์	-	-	6	-
	Dissertation				
**SC337 999	คุณูปนิพนธ์	-	-	-	9
	Dissertation				
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	10	6	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		42	45	42	47

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC337 993	สัมมนาคุณูปนิพนธ์ 3	-	1	-	1
	Dissertation Seminar III		(ไม่นับหน่วยกิต)		
**SC337 996	คุณูปนิพนธ์	6	-	-	-
	Dissertation				
**SC337 997	คุณูปนิพนธ์	-	9	-	-
	Dissertation				
**SC337 998	คุณูปนิพนธ์	-	-	6	-
	Dissertation				
**SC337 999	คุณูปนิพนธ์	-	-	-	9
	Dissertation				
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	10	6	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		48	54	48	57

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC337 997	ดุซงึนินพนธ์	-	9	-	-
	Dissertation				
**SC337 999	ดุซงึนินพนธ์	-	-	-	9
	Dissertation				
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		-	9	-	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	63	-	66

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC337 997	ดุซงึนินพนธ์	-	9	-	-
	Dissertation				
**SC337 999	ดุซงึนินพนธ์	-	-	-	6
	Dissertation				
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		-	9	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	72	-	72