



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่.....

17 พ.ค. 2561

.....

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาภูมิศาสตร์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY  
BANGKOK, THAILAND

กองกลาง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รับที่ 8530

วันที่ ๓๐ พ.ค. ๒๕๖๑

เวลา 16.20 น.



ที่ ศธ 0506(1)/1643

ฝ่ายบริการการศึกษา

รับที่ 0825

วันที่ ๑ พ.ค. ๒๕๖๑

เวลา 14:15 น. เข้ารับ

๑ ถึง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๓๐/10/๒๕๖๑

ตามที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้เสนอหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบการอนุมัติหลักสูตรของสภามหาวิทยาลัย รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0513.13102/9578 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2560 นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาขอแจ้งให้ทราบว่า คณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้รับทราบการอนุมัติหลักสูตรดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2561

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ พร้อมนี้ได้แนบเอกสารหลักสูตรมาด้วย จำนวน 1 เล่ม

๒ เรียน ผู้อำนวยการสำนักทะเบียน  
เพื่อโปรดพิจารณา

อี.ม

๓๐ พ.ค. ๒๕๖๑

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



ผู้อำนวยการสำนักทะเบียน  
เพื่อโปรดพิจารณาต่อไป

pc  
(ดร.ปิรุษ ภาชนะทิพย์)

ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล  
๓๑ พ.ค. ๒๕๖๑

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา

โทรศัพท์ 0-2039-5618

โทรสาร 0-2039-5665

ลงระบบสนับสนุนฯ แล้ว

แจ้งแล้ว

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 3 / 2560  
เมื่อวันที่ 27 / มีนาคม / 2560

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2560

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร  
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย  
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ฉบับ พ.ศ. 2560  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\*\*\*\*

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2555 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2555
2. สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้ ในคราวประชุม ครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
  - 4.1 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
  - 4.2 เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และมีความทันสมัย สอดคล้องกับเทคโนโลยีด้านภูมิสารสนเทศในปัจจุบัน
  - 4.3 เพื่อปรับปรุงแผนการศึกษาให้มีลำดับการสอนที่สัมพันธ์กับเนื้อหาวิชา
  - 4.4 เพื่อให้สอดคล้องกับผลการวิพากษ์หลักสูตรที่เห็นว่าควรให้ความสำคัญกับการผสมผสานระหว่างแนวความคิด ทฤษฎี และการใช้เทคโนโลยีทางภูมิสารสนเทศอย่างสมดุล เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถพัฒนาไปสู่การเป็นนักวิเคราะห์เชิงพื้นที่มากกว่าเจ้าหน้าที่เทคนิค
  - 4.5 เพื่อให้สอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบัน ซึ่งมีข้อเสนอจากนิสิตปัจจุบันและจากผู้ใช้บัณฑิต ดังนี้
    - 4.5.1 ให้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์ โดยเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการภัยพิบัติ
    - 4.5.2 ให้เพิ่มรายวิชาเกี่ยวกับการเขียน/พัฒนาโปรแกรม
    - 4.5.3 ให้ปรับปรุงรายวิชาระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์
    - 4.5.4 ให้ยกเลิกรายวิชา ได้แก่ กฎหมายสิ่งแวดล้อม ตรีรกศาสตร์เบื้องต้น

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

- 5.1 ปรับโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากกลุ่มวิชา 5 กลุ่ม เป็นกลุ่มสาระ 5 กลุ่ม
- 5.2 ยกเลิกรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 4 วิชา และหมวดวิชาเฉพาะบังคับ จำนวน 1 วิชา คือ

01371111	การใช้ทรัพยากรห้องสมุด	1(1-0-2)
01387121	ตรีรกศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01450101	สังคมไทยในโลกปัจจุบัน	3(3-0-6)

01453363	กฎหมายสิ่งแวดล้อม	
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
		3(3-0-6)
5.3 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 3 วิชา ดังนี้		
01451345	นโยบายที่ดินและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01451356	การจัดการภัยพิบัติด้วยภูมิสารสนเทศ	3(3-0-6)
01451454	การเขียนโปรแกรมสำหรับนักภูมิศาสตร์	3(2-3-6)
5.4 ปิดรายวิชา จำนวน 2 วิชา ดังนี้		
01451332	ภูมิศาสตร์เอเชีย	3(3-0-6)
01451411	การอ่านทางภูมิศาสตร์	3(3-0-6)
5.5 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 25 วิชา ดังนี้		
01451211	ภูมิศาสตร์โลกาภิวัตน์	3(3-0-6)
01451231	ภูมิศาสตร์ภูมิภาคเชิงวิเคราะห์	3(3-0-6)
01451251	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ I	3(3-0-6)
01451252	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่	3(3-0-6)
01451253	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-3-6)
01451254	ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี	3(2-3-6)
01451311	ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์	3(3-0-6)
01451321	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	3(3-0-6)
01451323	ภูมิศาสตร์การเกษตร	3(3-0-6)
01451324	ภูมิศาสตร์โลจิสติกส์	3(3-0-6)
01451325	ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
01451331	ภูมิศาสตร์ประชาคมอาเซียน	3(3-0-6)
01451342	ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01451343	ภูมิศาสตร์อุดมศึกษา	3(3-0-6)
01451344	แหล่งพลังงานกับการใช้	3(3-0-6)
01451353	การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ใน การวิเคราะห์เชิงพื้นที่	3(2-3-6)
01451354	การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์	3(2-3-6)
01451355	การทำแผนที่ดิจิทัล	3(2-3-6)
01451411	ภาษาอังกฤษสำหรับนักภูมิศาสตร์	3(3-0-6)
01451412	ความคิดทางภูมิศาสตร์	3(3-0-6)
01451441	ภูมิศาสตร์ทรัพยากรการท่องเที่ยว	3(3-0-6)
01451451	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II	3(2-3-6)
01451452	การแปลภาพด้วยสายตา	3(2-3-6)
01451453	การรับรู้จากระยะไกลขั้นกลาง	3(2-3-6)
01451491	ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์	3(3-0-6)

## 5.6 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	-ยกเลิกโครงสร้างหมวด วิชาศึกษาทั่วไปเดิม
1.1 กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต		
01175XXX กิจกรรมพลศึกษา 1,1(0-2-1)		
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต		
01387121 ตรรกศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)		-ยกเลิกรายวิชา
1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต		
01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)		-ยกเลิกรายวิชา
และให้เรียนภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต		
1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต		
01371111 การใช้ทรัพยากรห้องสมุด 1(1-0-2)		-ยกเลิกรายวิชา
01450101 สังคมไทยในโลกปัจจุบัน 3(3-0-6)		-ยกเลิกรายวิชา
และให้เลือกเรียนอีก 3 หน่วยกิต จากวิชาในหมวดศึกษา ทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		
1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต		
ให้เรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต		
	1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	-เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
	01175XXX กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)	
	ให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาใน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	
	1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	
	ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวด วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	
	1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต	
	01355XXX ภาษาอังกฤษ 9( -- )	
	วิชาภาษาไทย 3( -- )	
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ 1( -- )	
	1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	
	01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)	
	และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาใน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	
	1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
	ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวด วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 99 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 99 หน่วยกิต	
2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 69 หน่วยกิต	2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 69 หน่วยกิต	
01451121 ภูมิศาสตร์มนุษย์ 3(3-0-6)	01451121 ภูมิศาสตร์มนุษย์ 3(3-0-6)	
01451131 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 3(3-0-6)	01451131 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 3(3-0-6)	
01451141 ภูมิศาสตร์กายภาพ 3(3-0-6)	01451141 ภูมิศาสตร์กายภาพ 3(3-0-6)	
01451151 การอ่านแผนที่ 3(2-3-6)	01451151 การอ่านแผนที่ 3(2-3-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451211	ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์	3(2-3-6)				-ย้ายไปวิชาเฉพาะเลือก เปลี่ยนรหัสวิชาเป็น 01451311 และ ปรับปรุงรายวิชา
01451221	ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน	3(3-0-6)	01451221	ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน	3(3-0-6)	
01451231	ภูมิศาสตร์ภูมิภาค	3(3-0-6)	01451231	ภูมิศาสตร์ภูมิภาคเชิงวิเคราะห์	3(3-0-6)	-เปลี่ยนชื่อวิชาและ ปรับปรุงรายวิชา
01451241	ภูมิศาสตร์ธรณีสัณฐาน	3(3-0-6)	01451241	ภูมิศาสตร์ธรณีสัณฐาน	3(3-0-6)	
01451251	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ I	3(3-0-6)	01451251	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ I	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451252	การทำแผนที่ดิจิทัล	3(2-3-6)	01451355	การทำแผนที่ดิจิทัล	3(2-3-6)	-เปลี่ยนรหัสวิชา และปรับปรุงรายวิชา
01451253	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ I	3(2-3-6)	01451253	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-3-6)	-เปลี่ยนชื่อวิชาและ ปรับปรุงรายวิชา
01451254	โฟโตแกรมเมตรี	3(2-3-6)	01451254	ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี	3(2-3-6)	-เปลี่ยนชื่อวิชาและ ปรับปรุงรายวิชา
01451311	ภูมิศาสตร์การพัฒนา	3(3-0-6)	01451211	ภูมิศาสตร์โลกาภิวัตน์	3(3-0-6)	-เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา และ ปรับปรุงรายวิชา
01451322	การวางแผนการใช้ที่ดินและ การพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)	01451322	การวางแผนการใช้ที่ดินและ การพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)	
01451351	ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก สำหรับนักภูมิศาสตร์	3(2-3-6)	01451345	นโยบายที่ดินและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	-เปิดรายวิชาใหม่
01451352	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับนัก ภูมิศาสตร์	3(2-3-6)	01451351	ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก สำหรับนักภูมิศาสตร์	3(2-3-6)	
01451353	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ II	3(2-3-6)	01451352	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับนัก ภูมิศาสตร์	3(2-3-6)	
01451354	การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์	3(2-3-6)	01451353	การประยุกต์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เชิง พื้นที่	3(2-3-6)	-เปลี่ยนชื่อวิชาและ ปรับปรุงรายวิชา
01451355	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่	3(3-0-6)	01451354	การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์	3(2-3-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451412	การพัฒนาความคิดทาง ภูมิศาสตร์	2(2-0-4)	01451252	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่	3(3-0-6)	-เปลี่ยนรหัสวิชาและ ปรับปรุงรายวิชา
01451451	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II	3(2-2-5)	01451412	ความคิดทางภูมิศาสตร์	3(3-0-6)	-เปลี่ยนชื่อวิชา และ ปรับปรุงรายวิชา
01451491	ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์	1(1-0-2)	01451451	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II	3(2-3-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451497	สัมมนา	1	01451491	ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451498	ปัญหาพิเศษ	2	01451497	สัมมนา	1	
01453363	กฎหมายสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	01451498	ปัญหาพิเศษ	2	
2.2 วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต		2.2 วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต		
2.2.1 วิชาเฉพาะเลือกในสาขา	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		2.2.1 วิชาเฉพาะเลือกในสาขา	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้			ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้			
			01451311	ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์	3(3-0-6)	-ย้ายมาจากวิชาเฉพาะ บังคับ เปลี่ยนรหัส จาก 01451211 และปรับปรุงรายวิชา
01451321	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	3(3-0-6)	01451321	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451323	ภูมิศาสตร์การเกษตร	3(3-0-6)	01451323	ภูมิศาสตร์การเกษตร	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451324	ภูมิศาสตร์การขนส่ง	3(3-0-6)	01451324	ภูมิศาสตร์โลจิสติกส์	3(3-0-6)	-เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับปรุงรายวิชา
01451325	ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม	3(3-0-6)	01451325	ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451331	ภูมิศาสตร์ประชาคมอาเซียน	3(3-0-6)	01451331	ภูมิศาสตร์ประชาคมอาเซียน	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา -ปิดรายวิชา
01451332	ภูมิศาสตร์เอเชีย	3(3-0-6)				
01451341	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	3(3-0-6)	01451341	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451342	ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	01451342	ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451343	ภูมิศาสตร์อุตุนิยมวิทยา	3(3-0-6)	01451343	ภูมิศาสตร์อุตุนิยมวิทยา	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451344	แหล่งพลังงานกับการใช้	3(3-0-6)	01451344	แหล่งพลังงานกับการใช้	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
			01451356	การจัดการภัยพิบัติด้วยภูมิสารสนเทศ	3(3-0-6)	-เปิดรายวิชาใหม่
01451399	การฝึกงาน	3(0-9-0)	01451399	การฝึกงาน	3(0-9-0)	-ปิดรายวิชา
01451411	การอ่านทางภูมิศาสตร์	3(3-0-6)				
01451413	ภาษาอังกฤษสำหรับนักภูมิศาสตร์	3(3-0-6)	01451411	ภาษาอังกฤษสำหรับนักภูมิศาสตร์	3(3-0-6)	-เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับปรุงรายวิชา
01451421	ภูมิศาสตร์การเมือง	3(3-0-6)	01451421	ภูมิศาสตร์การเมือง	3(3-0-6)	
01451422	ภูมิศาสตร์การแพทย์	3(3-0-6)	01451422	ภูมิศาสตร์การแพทย์	3(3-0-6)	
01451441	ภูมิศาสตร์ทรัพยากรการท่องเที่ยว	3(3-0-6)	01451441	ภูมิศาสตร์ทรัพยากรการท่องเที่ยว	3(3-0-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451442	ภูมิศาสตร์ทางทะเล	3(3-0-6)	01451442	ภูมิศาสตร์ทางทะเล	3(3-0-6)	
01451443	อุทกภูมิศาสตร์	3(3-0-6)	01451443	อุทกภูมิศาสตร์	3(3-0-6)	
01451452	การแปลสภาพด้วยภาพถ่าย	3(2-3-6)	01451452	การแปลสภาพด้วยภาพถ่าย	3(2-3-6)	-ปรับปรุงรายวิชา
01451453	การรับรู้ระยะไกลขั้นสูง	3(2-2-5)	01451453	การรับรู้จากระยะไกลขั้นกลาง	3(2-3-6)	-เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับปรุงรายวิชา
			01451454	การเขียนโปรแกรมสำหรับนักภูมิศาสตร์	3(2-3-6)	-เปิดรายวิชาใหม่
01451496	เรื่องเฉพาะทางภูมิศาสตร์	1-3	01451496	เรื่องเฉพาะทางภูมิศาสตร์	1-3	
	2.2.2 วิชาเฉพาะเลือกนอกสาขา ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนสาขาใดสาขาหนึ่งนอกภาควิชาที่นิสิตสังกัด			2.2.2 วิชาเฉพาะเลือกนอกสาขา ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนสาขาใดสาขาหนึ่งนอกภาควิชาที่นิสิตสังกัด		
	3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม		โครงสร้างใหม่	
		ไม่น้อยกว่า	หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	99 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	99 หน่วยกิต
วิชาเฉพาะบังคับ	-		69 หน่วยกิต		69 หน่วยกิต
วิชาเฉพาะเลือก	-	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	135 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	135 หน่วยกิต

## 7. หลักสูตร



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 17 พ.ค. 2561

จุฬาลงกรณ์

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาภูมิศาสตร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะสังคมศาสตร์ ภาควิชาภูมิศาสตร์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร  
รหัสหลักสูตร 25440021100091  
ชื่อหลักสูตร  
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์  
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Geography
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา  
ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์)  
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) วท.บ. (ภูมิศาสตร์)  
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Geography)  
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) B.S. (Geography)
3. วิชาเอก  
ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร  
ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
  - 5.1 รูปแบบ  
หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)
  - 5.2 ภาษาที่ใช้  
ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  - 5.3 การรับเข้าศึกษา  
รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ



5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น  
เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา  
ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2544
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2555

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาครั้งกรองโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 16/2559 เมื่อวันที่ 22 เดือนกันยายน พ.ศ. 2559
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน  
ปี พ.ศ. 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) นักวิชาการภูมิสารสนเทศ หรือเจ้าหน้าที่สารสนเทศภูมิศาสตร์
- (2) เจ้าหน้าที่แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ
- (3) นักวิชาการภูมิศาสตร์
- (4) นักวิชาการทรัพยากรธรณีปฏิบัติการ (ด้านภูมิศาสตร์)
- (5) ครู อาจารย์
- (6) นักวิจัย
- (7) นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
- (8) นักวิทยาศาสตร์



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
รับทราบการให้รางวัลแก่ห้องสมุดดีเด่นแล้ว  
17 พ.ค. 2561  
เพื่อเป็นที่ระลึก

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.		อาจารย์	นางชนมณี ทองใบ	วท.ม.	การจัดการสารสนเทศ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547
2.		อาจารย์	นางชมจิต พรหมสิน	วท.บ.	Remote Sensing and GIS ภูมิศาสตร์การวางแผนการตั้ง ถิ่นฐานมนุษย์ ภูมิศาสตร์	Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2554 2546
3.		รองศาสตราจารย์	นางสาวพันธ์ทิพย์ จงไกรย	ศต.บ.	Development Geography Urban Management	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2543
4.		อาจารย์	นางสาวภาวณี เพ็งเพชร	วท.ม.	การวางแผนภาค ภูมิศาสตร์	University of Copenhagen, Denmark Erasmus University Rotterdam/ IHS, the Netherlands	2549 2539
5.		รองศาสตราจารย์	นางสาวสิริกิติ์ กาญจนสุนทร	วท.บ.	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิศวกรรม ภูมิศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2532 2529
6.		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวสุจิตรา เจริญธีรชัยยงค์	วท.บ.	การจัดการป่าไม้ ภูมิศาสตร์-แผนที่	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
7.		อาจารย์	นางสาวสมภรณ์ สิทธิ	วท.บ.	Remote Sensing and GIS ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิศวกรรม ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Asian Institute of Technology จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2532 2523 2552 2546
					Remote Sensing and GIS Remote Sensing and GIS วิทยาศาสตร์ภาพถ่ายและ เทคโนโลยีการพิมพ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ Asian Institute of Technology Asian Institute of Technology จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538 2559 2553 2551

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

## 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย ยังความเสื่อมโทรมแก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเกิดภัยพิบัติต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน จนเกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของครัวเรือนทั้งในเขตเมืองและชนบท ประเทศไทยจึงมีความเปราะบางและต้องเผชิญความเสี่ยงจากสถานการณ์ดังกล่าว สาขาวิชาภูมิศาสตร์จึงมีความจำเป็นในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

## 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้จะสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศให้เป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียนใน พ.ศ. 2558 ซึ่งต้องเตรียมบัณฑิตให้พร้อมในการเป็นบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่จะเกิดขึ้นในทศวรรษหน้า

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

## 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุงฉบับนี้มีการพัฒนาให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลกและเทคโนโลยีทางภูมิสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา รวมทั้งมีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของสังคม โดยมีการเปิดรายวิชาใหม่ และปรับปรุงรายวิชาเดิมให้ทันสมัย ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรมและจริยธรรมเป็นสำคัญ และยกเลิกรายวิชาที่มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

รายวิชาใหม่และรายวิชาที่ปรับปรุงสอดคล้องกับพันธกิจมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและมาตรฐานตรงตามความต้องการของสังคม ทั้งในเชิงวิชาการและการวิจัย เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลที่สำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

## 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

วิชาหมวดศึกษาทั่วไปที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์ คณะเกษตร คณะมนุษยศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

### 13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่บริหารหลักสูตร รับผิดชอบในการจัดตารางสอน การมอบหมายภาระหน้าที่ในการสอนให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร การจัดให้มีการสอบกลางภาคและปลายภาค การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนิสิต การควบคุมคุณภาพของการเรียนการสอน และการประสานงานกับคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ และคณะกรรมการภาควิชาภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายด้านวิชาการของภาควิชาภูมิศาสตร์ ทั้งนี้ เพื่อให้การบริหารหลักสูตรมีความสอดคล้องกับเกณฑ์ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภูมิศาสตร์

### หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

#### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 1.1 ปรัชญา

สร้างองค์ความรู้ทางภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาพื้นที่ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและจิตสำนึกกับใช้สังคม

##### 1.2 ความสำคัญ

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา องค์ความรู้ทางภูมิศาสตร์มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยเฉพาะวิทยาการทางด้านระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตระหนักในการพัฒนาดังกล่าว จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ให้มีความทันสมัย และทันต่อความก้าวหน้าของสาขาวิชาภูมิศาสตร์ เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจในการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งทางวิชาการด้านภูมิศาสตร์สู่ความเป็นเลิศทางการวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อการวางแผนพัฒนา โดยให้ความสำคัญกับวิชาในกลุ่มของเทคนิคทางภูมิศาสตร์และภูมิศาสตร์ระบบ ตลอดจนรายวิชาในกลุ่มที่วางพื้นฐานแนวคิดทางภูมิศาสตร์ ซึ่งจะช่วยให้บัณฑิตที่จบจากภาควิชาภูมิศาสตร์ ได้รับการฝึกฝนให้มีทักษะทางการใช้เทคนิคและวิธีการทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ในขณะเดียวกันก็มีความรู้ด้านภูมิศาสตร์ระบบและภูมิศาสตร์ภูมิภาคอย่างเพียงพอ

##### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพและความเข้มแข็งทางวิชาการ ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก มีความรู้ความสามารถทางภูมิศาสตร์และมีคุณธรรม จริยธรรมที่ตรงต่อความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

#### 2. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ. กำหนด	- ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ - รายงานวิจัยสถาบัน - รายงานผลการประเมินหลักสูตร

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของประเทศและสังคมตลอดจนผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ - ติดตามและประเมินความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิตโดยเฉลี่ยในระดับดี - รายงานผลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ด้านทักษะ ความรู้ ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต
- พัฒนาบุคลากร ด้านการเรียน การสอน วิจัย และบริการวิชาการ	- จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร - ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากร ด้านการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการแก่สังคม  - มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง	- แผนพัฒนาบุคลากรภาควิชาภูมิศาสตร์ - รายงานสรุปโครงการสัมมนาผู้ทรงคุณวุฒิ ภาควิชาภูมิศาสตร์ - หนังสืออนุมัติการส่งบุคลากรภาควิชาเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ - อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - รายงานการประชุมคณะกรรมการภาควิชา

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน-เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการปกติ ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม

นอกวัน - เวลาราชการ จันทร์ - ศุกร์ เวลา 16.30 - 20.00 น.  
เสาร์ - อาทิตย์ เวลา 9.00 - 16.00 น.

## 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.2.2 ไม่มีความพิการทางสายตา (ตาบอดสีหรือตาบอด)

## 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 นิสิตมีพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอ

2.3.2 นิสิตมีพื้นฐานความรู้พื้นฐานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และคอมพิวเตอร์ไม่เท่าเทียมกัน

2.3.3 นิสิตมีข้อจำกัดทางทักษะด้านภาษาอังกฤษ

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 ประสานงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งรายชื่อผู้เข้ารับการสอบสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกเข้าศึกษา  
ในสาขาวิชาภูมิศาสตร์ให้ตรงกับคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2.4.2 กำหนดให้รายวิชาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นวิชาเฉพาะบังคับ และจัดให้มีการจัดโครงการ  
พัฒนาศักยภาพนิสิตด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นประจำทุกปีการศึกษา

2.4.3 กำหนดให้นิสิตเรียนวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร  
จำนวน 9 หน่วยกิต และเปิดรายวิชา 01451411 ภาษาอังกฤษสำหรับนักภูมิศาสตร์ เป็นวิชาเลือกในสาขา

## 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	ภาคปกติ				ภาคพิเศษ				รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบ การศึกษา
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4		
2560	45	-	-	-	100	-	-	-	145	คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษา ตลอดหลักสูตร ปีละ 145 คน (ภาคปกติ 45 คน ภาคพิเศษ 100 คน) เริ่มจบปีการศึกษา 2564
2561	45	45	-	-	100	100	-	-	290	
2562	45	45	45	-	100	100	100	-	435	
2563	45	45	45	45	100	100	100	100	580	
2564	45	45	45	45	100	100	100	100	580	

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

ภาคปกติ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายละเอียดรายรับ*					
1. ค่าลงทะเบียน	607,500	668,250	735,075	808,582	889,440
2. เงินจัดสรรจากโครงการพิเศษ	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000
รวมรายรับ	1,447,500	1,508,250	1,575,075	1,648,582	1,729,440

คำนวณจากงบประมาณเงินรายได้ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ภาคพิเศษ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายละเอียดรายรับ*					
1. ค่าลงทะเบียน	2,400,000	4,800,000	9,600,000	14,400,000	15,120,000
2. ค่าขายใบสมัครและค่าสมัครสอบ	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
รวมรายรับ	2,520,000	4,920,000	9,720,000	14,520,000	15,240,000

คำนวณจากงบประมาณเงินรายได้โครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ภาคพิเศษ

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

ภาคปกติ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	395,000	414,750	435,487	457,261	480,124
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	367,022	403,724	444,096	488,506	537,356
รวม ก	762,022	818,474	879,583	945,767	1,017,480
ข. งบลงทุน					
1. ค่าครุภัณฑ์	150,000	200,000	250,000	300,000	350,000
รวม ข	150,000	200,000	250,000	300,000	350,000
ค. งบอุดหนุน					
1. ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อการดำเนินงาน	365,420	401,962	442,158	486,374	535,011
รวม ค	365,420	401,962	442,158	486,374	535,011
รวมรายจ่าย (ก) + (ข) + (ค)	1,277,442	1,420,436	1,571,741	1,732,141	1,902,491
จำนวนนิสิตในแต่ละปี	45	90	135	180	180

คำนวณจากงบประมาณเงินรายได้ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

## ภาคพิเศษ

รายละเอียดรายจ่าย*	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	149,898	164,888	181,377	199,515	219,467
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	1,388,522	2,777,044	6,248,349	8,678,263	9,025,393
รวม ก	1,538,420	2,941,932	6,429,726	8,877,778	9,244,860
ข. งบลงทุน					
1. ค่าครุภัณฑ์	275,000	550,000	825,000	1,200,000	1,250,000
รวม ข	275,000	550,000	825,000	1,200,000	1,250,000
ค. งบอุดหนุน					
1. ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อการดำเนินงาน	685,000	1,198,750	2,397,500	3,082,500	3,596,250
รวม ค	685,000	1,198,750	2,397,500	3,082,500	3,596,250
รวมรายจ่าย (ก) + (ข) + (ค)	2,498,420	4,690,682	9,652,226	13,160,278	14,091,110
จำนวนนิสิตในแต่ละปี	100	200	300	400	400

คำนวณจากงบประมาณเงินรายได้โครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ภาคพิเศษ

## 2.6.3 ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร

ภาคปกติ ประมาณ 38,000 บาทต่อคนต่อปี

ภาคพิเศษ ประมาณ 47,000 บาทต่อคนต่อปี

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

## 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต





2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	99	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		69	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือกในสาขา	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือกนอกสาขา	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

## 3.1.3 รายวิชา

## 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## 1.1) กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข

ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

01175XXX กิจกรรมพลศึกษา  
(Physical Education Activities)

1(0-2-1)

ให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป  
กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข

## 1.2) กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ

ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป  
กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ

## 1.3) กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร

13 หน่วยกิต

01355XXX ภาษาอังกฤษ  
วิชาภาษาไทย  
วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์

9( -- )

3( -- )

1( -- )

## 1.4) กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน  
(Knowledge of the Land)

2(2-0-4)

และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป  
กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

## 1.5) กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่ม  
สาระสุนทรียศาสตร์



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่

17 พ.ค. 2561

ผู้ให้

ไม่น้อยกว่า

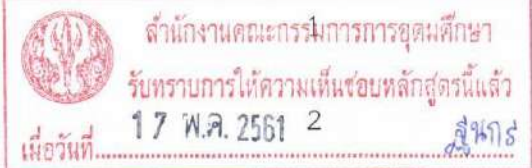
30

หน่วยกิต

		ไม่น้อยกว่า	99	หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะบังคับ			69	หน่วยกิต
01451121	ภูมิศาสตร์มนุษย์ (Human Geography)			3(3-0-6)
01451131	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย (Geography of Thailand)			3(3-0-6)
01451141	ภูมิศาสตร์กายภาพ (Physical Geography)			3(3-0-6)
01451151	การอ่านแผนที่ (Map Reading)			3(2-3-6)
01451211**	ภูมิศาสตร์โลกาภิวัตน์ (Geography of Globalization)			3(3-0-6)
01451221	ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน (Geography of Settlement)			3(3-0-6)
01451231**	ภูมิศาสตร์ภูมิภาคเชิงวิเคราะห์ (Analytical Regional Geography)			3(3-0-6)
01451241	ภูมิศาสตร์ธรณีสัณฐาน (Landform Geography)			3(3-0-6)
01451251**	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ I (Quantitative Methods in Geography I)			3(3-0-6)
01451252**	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Database Management)			3(3-0-6)
01451253**	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)			3(2-3-6)
01451254**	ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี (Digital Photogrammetry)			3(2-3-6)
01451322	การวางแผนการใช้ที่ดินและการพัฒนาท้องถิ่น (Land Use Planning and Local Development)			3(3-0-6)
01451345*	นโยบายที่ดินและสิ่งแวดล้อม (Land and Environmental Policies)			3(3-0-6)
01451351	ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกสำหรับนักภูมิศาสตร์ (Global Positioning System for Geographer)			3(2-3-6)
01451352	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับนักภูมิศาสตร์ (Remote Sensing for Geographer)			3(2-3-6)
01451353**	การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการ วิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Geographic Information System Application in Spatial Analysis)			3(2-3-6)

\* รายวิชาเปิดใหม่  
 \*\* รายวิชาปรับปรุง

01451354**	การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Site Survey)	3(2-3-6)
01451355**	การทำแผนที่ดิจิทัล (Digital Cartography)	3(2-3-6)
01451412**	ความคิดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Thought)	3(3-0-6)
01451451**	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II (Quantitative Methods in Geography II)	3(2-3-6)
01451491**	ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์ (Research Methods in Geography)	3(3-0-6)
01451497	สัมมนา (Seminar)	
01451498	ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	



2.2) วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2.2.1) วิชาเฉพาะเลือกในสาขา ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01451311**	ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์ (System Dynamics Approach to Geography)	3(3-0-6)
01451321**	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ (Economic Geography)	3(3-0-6)
01451323**	ภูมิศาสตร์การเกษตร (Agricultural Geography)	3(3-0-6)
01451324**	ภูมิศาสตร์โลจิสติกส์ (Geography of Logistics)	3(3-0-6)
01451325**	ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม (Geography of Manufacturing)	3(3-0-6)
01451331**	ภูมิศาสตร์ประชาคมอาเซียน (Geography of the ASEAN Community)	3(3-0-6)
01451341	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (Conservation of Natural Resources)	3(3-0-6)
01451342**	ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Geography)	3(3-0-6)
01451343**	ภูมิศาสตร์อุตุนิยมวิทยา (Meteorological Geography)	3(3-0-6)
01451344**	แหล่งพลังงานกับการใช้ (Energy Sources and Consumption)	3(3-0-6)

\*\* รายวิชาปรับปรุง



01451356*	การจัดการภัยพิบัติด้วยภูมิสารสนเทศ (Geoinformatics for Disaster Management)	3(3-0-6)
01451399	การฝึกงาน (Practicum)	3(0-9-0)
01451411**	ภาษาอังกฤษสำหรับนักภูมิศาสตร์ (English for Geographer)	3(3-0-6)
01451421	ภูมิศาสตร์การเมือง (Political Geography)	3(3-0-6)
01451422	ภูมิศาสตร์การแพทย์ (Medical Geography)	3(3-0-6)
01451441**	ภูมิศาสตร์ทรัพยากรการท่องเที่ยว (Geography of Tourism Resources)	3(3-0-6)
01451442	ภูมิศาสตร์ทางทะเล (Marine Geography)	3(3-0-6)
01451443	อุทกภูมิศาสตร์ (Hydrogeography)	3(3-0-6)
01451452**	การแปลภาพด้วยสายตา (Visual Interpretation of Images)	3(2-3-6)
01451453**	การรับรู้จากระยะไกลขั้นกลาง (Intermediate Remote Sensing)	3(2-3-6)
01451454*	การเขียนโปรแกรมสำหรับนักภูมิศาสตร์ Programming for geographer	3(2-3-6)
01451496	เรื่องเฉพาะทางภูมิศาสตร์ (Selected Topics in Geography)	1-3

### 2.2.2) วิชาเฉพาะเลือกนอกสาขา ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนสาขาใดสาขาหนึ่งนอกภาควิชาที่นิสิตสังกัด

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

#### ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (451)	หมายถึง	สาขาวิชาภูมิศาสตร์
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังต่อไปนี้	
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาภูมิศาสตร์ทั่วไป
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาภูมิศาสตร์มนุษย์

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง



	3	หมายถึง	กลุ่มวิชาภูมิศาสตร์ภูมิภาค
	4	หมายถึง	กลุ่มวิชาภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม
	5	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคนิคทางภูมิศาสตร์
	9	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย สัมมนา ปัญหาพิเศษ และฝึกงาน
เลขลำดับที่ 8		หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

### 3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01451121	ภูมิศาสตร์มนุษย์	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ	3( - - )
	วิชาภาษาไทย	3( - - )
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3( - - )
	รวม	<u>18( - - )</u>
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01451131	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	3(3-0-6)
01451141	ภูมิศาสตร์กายภาพ	3(3-0-6)
01451151	การอ่านแผนที่	3(2-3-6)
01175XXX	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3( - - )
	รวม	<u>16( - - )</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01451221	ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน	3(3-0-6)
01451251	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ I	3(3-0-6)
01451252	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่	3(3-0-6)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2( - - )
	วิชาเฉพาะเลือกนอกสาขา	3( - - )
	วิชาเลือกเสรี	3( - - )
	รวม	<u>20( - - )</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01451211	ภูมิศาสตร์โลกาภิวัตน์		3(3-0-6)
01451231	ภูมิศาสตร์ภูมิภาคเชิงวิเคราะห์		3(3-0-6)
01451241	ภูมิศาสตร์ธรณีสัณฐาน		3(3-0-6)
01451253	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		3(2-3-6)
01451254	ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี		3(2-3-6)
	วิชาเฉพาะเลือกนอกสาขา		6( -- )
	รวม		21( -- )
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01451322	การวางแผนการใช้ที่ดินและการพัฒนาท้องถิ่น		3(3-0-6)
01451351	ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกสำหรับนักภูมิศาสตร์		3(2-3-6)
01451352	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับนักภูมิศาสตร์		3(2-3-6)
01451353	การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่		3(2-3-6)
	วิชาเฉพาะเลือกในสาขา		3( -- )
	วิชาเฉพาะเลือกนอกสาขา		3( -- )
	รวม		18( -- )
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01451345	นโยบายที่ดินและสิ่งแวดล้อม		3(3-0-6)
01451354	การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์		3(2-3-6)
01451355	การทำแผนที่ดิจิทัล		3(2-3-6)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ		3( -- )
	วิชาเฉพาะเลือกในสาขา		3( -- )
	วิชาเฉพาะเลือกนอกสาขา		3( -- )
	รวม		18( -- )
ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01451412	ความคิดทางภูมิศาสตร์		3(3-0-6)
01451451	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II		3(2-3-6)
01451491	ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์		3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือกในสาขา		6( -- )
	รวม		15( -- )
ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01451497	สัมมนา		1
01451498	ปัญหาพิเศษ		2
	วิชาเฉพาะเลือกในสาขา		3( -- )
	วิชาเลือกเสรี		3( -- )
	รวม		9( -- )

## 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 01451121 ภูมิศาสตร์มนุษย์ (Human Geography) 3(3-0-6)  
 หลักและแนวคิดภูมิศาสตร์มนุษย์ การกระจายของประชากรและการย้ายถิ่น แบบรูปและกระบวนการทางวัฒนธรรม การจัดรูปพื้นที่ทางการเมือง การเกษตร การพัฒนาอุตสาหกรรม การกลายเป็นเมือง  
 Principles and concepts in human geography. Population distribution and migration. Cultural patterns and processes. Political organization of space. Agriculture. Industrialization. Urbanization.
- 01451131 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย (Geography of Thailand) 3(3-0-6)  
 ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมในประเทศไทย  
 Physical, economic, social, cultural characteristics. Environmental and social problems in Thailand.
- 01451141 ภูมิศาสตร์กายภาพ (Physical Geography) 3(3-0-6)  
 แนวคิดและขอบเขตของภูมิศาสตร์กายภาพ ระบบพลังงานของโลก ระบบภูมิอากาศ วัฏจักรของน้ำ การกระจายของพืชพรรณและสัตว์ตามธรรมชาติ ลักษณะของเปลือกโลก แร่และดิน ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการกร่อนและการทับถมของตัวกระทำต่างๆ  
 Concepts and scope of physical geography. The global energy system. Climate systems. Hydrological cycle. Distribution of natural flora and fauna. Characteristics of the earth's crust. Minerals and soils. Erosional and depositional landforms by various agents.
- 01451151 การอ่านแผนที่ (Map Reading) 3(2-3-6)  
 ความหมาย การแบ่งชนิด และประวัติของแผนที่ ลักษณะเฉพาะของพิภพ เส้นโครงแผนที่ ค่าละติจูดและลองจิจูด การผลิตแผนที่ทั่วไปและแผนที่เฉพาะเรื่อง การพิมพ์แผนที่ การอ่านแผนที่ และการแปลความหมายทั้งภายในและภายนอกขอบระวางแผนที่ การอ่านค่าพิกัดมาตราส่วน การย่อและการขยายแผนที่ ทิศทางบนแผนที่  
 Meaning, classification, and history of maps. Characteristics of the earth. Map projections. Latitude and longitude. General and thematic map production. Map printing. The reading and interpretation of the map - both the map area and the margin area. Reading the coordinates

- Scale. Map reduction and enlargement. Map direction.
- 01451211\*\* ภูมิศาสตร์โลกาภิวัตน์ (Geography of Globalization) 3(3-0-6)
- ภูมิศาสตร์และโลกาภิวัตน์ โลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม ปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ การแปรเปลี่ยนของโครงข่ายและระบบเมืองของโลก แนวโน้มการพัฒนาเชิงพื้นที่ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ โลกาภิวัตน์กับการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- Geography and globalization. Globalization and cultural changes. Spatial interactions in the globalizing world. Transformation of network and world urban system. Trends in spatial development in the globalizing world. Globalization and sustainable development.
- 01451221 ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน (Geography of Settlement) 3(3-0-6)
- แนวคิดการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ แบบรูปและลักษณะของการตั้งถิ่นฐาน โครงสร้างและรูปร่างของเมือง การกลายเป็นเมืองในโลกยุคโลกาภิวัตน์ ระบบเมืองของโลก การจ้างงานและการลงทุน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมือง ปัญหาการตั้งถิ่นฐานในเมือง ชนบท และชานเมือง การพัฒนาระบบการตั้งถิ่นฐาน แบบรูปการขยายตัวเชิงพื้นที่ของการตั้งถิ่นฐานในนานาประเทศ
- Human settlement concepts. Settlement patterns and characteristics. Structure and urban morphologies. Urbanization in a globalizing world. World urban system. Employment and investment. Development of urban infrastructure. Settlement problems in urban, rural and peri-urban areas. Development of settlement systems. Patterns of spatial growth of settlements in various countries.
- 01451231\*\* ภูมิศาสตร์ภูมิภาคเชิงวิเคราะห์ (Analytical Regional Geography) 3(3-0-6)
- ขอบเขตและแนวคิดเกี่ยวกับภูมิภาค มุมทัศน์ทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาคโลก วิธีการทางภูมิภาค ปัจจัยทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมกับการวิเคราะห์ระดับและแบบรูปการพัฒนาของภูมิภาคโลก โลกาภิวัตน์และอนาคตของภูมิภาค
- Realms and concepts of regions. Geographic perspectives of the world regions. Regional approach. Physical, social, and economic factors and analysis of the world region's level and pattern of development. Globalization and future of regions.
- 01451241 ภูมิศาสตร์ธรณีสัณฐาน (Landform Geography) 3(3-0-6)
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451141



แนวคิดเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ธรณีสัณฐาน ทฤษฎีทวีปเลื่อนและการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก กระบวนการแปรสัณฐานและการปรับระดับผิวแผ่นดิน มีการศึกษานอกสถานที่

Concepts in landform geography. Continental drift and plate tectonic theory. Tectonic and gradation processes. Field trip required.

01451251\*\* วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ I 3(3-0-6)

(Quantitative Methods in Geography I)

คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับนักภูมิศาสตร์ เรขาคณิตวิเคราะห์ เมทริกซ์และตัวกำหนด อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็นและตัวแปรสุ่ม สถิติเบื้องต้น การประยุกต์วิธีเชิงปริมาณด้านภูมิศาสตร์

Basic mathematics and statistics for geographer. Analytic geometry. Matrices and determinants. Differentiation and its applications. Integration and its applications. Basic probability concepts and random variables. Basic statistics. Applications of quantitative methods in Geography.

01451252\*\* การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ 3(3-0-6)

(Spatial Database Management)

ข้อมูลภูมิศาสตร์ ระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ แบบจำลองอี-อาร์ หลักการการออกแบบฐานข้อมูล การสร้างและการจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวิจัย

Geographic data. Database system. Database model. Database management system. Spatial database management system. E-R model. Principles of database design. Spatial database building and management. Utilization of basic database for research.

01451253\*\* ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-3-6)

(Geographic Information System)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151

แนวคิดด้านภูมิสารสนเทศ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และองค์ประกอบ ลักษณะข้อมูล โครงสร้าง การนำเข้า และการจัดเก็บข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การแสดงผลและการนำเสนอข้อมูล

Geoinformatics concepts. Geographic information system and its components. Data characteristics. Data structure, input and storage. Database management, and data analysis in geographic information system. Data visualization and presentation.

- 01451254\*\* ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี (Digital Photogrammetry) 3(2-3-6)  
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 และ 01451251  
 วิทยาการและหลักการของดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี เรขาคณิต ภาพถ่ายทางอากาศ โฟโตแกรมเมตรีชนิดรูปเดี่ยวและชนิดสามมิติ การสร้างแบบจำลองความสูงเชิงเลข การตัดแก้ภาพออร์โธ การสามเหลี่ยมทางอากาศ การสำรวจพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีไลดาร์ เลเซอร์สแกนเนอร์ และอากาศยานไร้คนขับ การประยุกต์ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี  
 Evolution and principles of digital photogrammetry. Aerial photograph geometry. Single frame and stereoscopic photogrammetry. Creation of digital elevation model. Orthophoto rectification. Aerial triangulation. Site survey using LiDAR, laser range scanner and unmanned aerial vehicle. Applications of digital photogrammetry.
- 01451311\*\* ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์ (System Dynamics Approach to Geography) 3(3-0-6)  
 ทฤษฎีระบบและแนวคิดเรื่องการเปลี่ยนแปลงภายใต้ระบบ ย้อนกลับ การมองปัญหาแบบองค์รวมด้วยวิธีคิดเชิงระบบ โครงสร้างพื้นฐานของระบบปิดหรือวงจรย้อนกลับ ผังการไหล กลไกการทำงาน และพฤติกรรมของระบบปิด ความสัมพันธ์ย้อนกลับหรือวัฏจักรในระบบภูมิศาสตร์ แบบจำลองระบบพลวัต และการประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงในระบบย้อนกลับ การพัฒนาแบบจำลองพลวัต การวิเคราะห์ปัญหาและนโยบายสาธารณะ  
 Systems Theory. Concept of changes under feedback system. Holistic view of the problems by systems thinking. Basic structures of closed systems or feedback loops. Flow diagram. Mechanism and behavior of closed systems. Feedback relationships or cycles in Geography. System dynamics model and software applications for learning changes in feedback system. System dynamics modeling. Analysis of problems and public policies.
- 01451321\*\* ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ (Economic Geography) 3(3-0-6)  
 หลักภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ ประชากรและกิจกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ การกระจายของทรัพยากรธรรมชาติ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ การค้าระหว่างประเทศ  
 Principles of economic geography. Population and human activities relating to economic development. Distribution of natural resources. Agricultural sector. Industrial sector. Service sector. International trade.

- 01451322 การวางแผนการใช้ที่ดินและการพัฒนาท้องถิ่น (Land Use Planning and Local Development) 3(3-0-6)  
 แนวคิดในการวางแผนการใช้ที่ดินและการพัฒนาท้องถิ่น  
 ขั้นตอนการวางแผนการใช้ที่ดิน ระบบการวางแผนพัฒนาพื้นที่  
 อิทธิพลทางเศรษฐกิจสังคมที่มีต่อการพัฒนาท้องถิ่น นโยบายการใช้  
 ที่ดินเมือง การพัฒนาเมืองและการบริหารท้องถิ่น การใช้ระบบ  
 สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อการวางแผน  
 พัฒนาท้องถิ่น  
 Concepts in landuse planning and local  
 development. Steps in land use planning. Spatial  
 development planning systems. Socio-economic  
 influence on local development. Urban land use  
 policies. Urban development and local administration.  
 Utilization of geographic information system in spatial  
 analysis for local development planning.
- 01451323\*\* ภูมิศาสตร์การเกษตร 3(3-0-6)  
 (Agricultural Geography)  
 พัฒนาการของการเกษตร ทฤษฎีที่ตั้งและระบบการเกษตร  
 ความสัมพันธ์ระหว่างการเกษตรกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและ  
 ด้านเศรษฐกิจสังคม เศรษฐกิจพอเพียงในสังคมการเกษตร มีการศึกษา  
 นอกสถานที่  
 Development of agriculture. Location theory and  
 agricultural system. Relationship between agriculture,  
 natural environment and socio-economic factors.  
 Sufficiency economy in agrarian society. Field trip required.
- 01451324\*\* ภูมิศาสตร์โลจิสติกส์ 3(3-0-6)  
 (Geography of Logistics)  
 แนวคิดเกี่ยวกับโลจิสติกส์และระบบการขนส่ง ศูนย์และที่ตั้ง  
 เส้นทางและโครงข่าย วิธีการขนส่ง การค้าและการกระจายสินค้า การ  
 จัดเส้นทาง การวิเคราะห์โครงข่าย การกำหนดค่าขนส่ง ระบบ  
 สารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานโลจิสติกส์  
 Concepts in logistics and transportation systems.  
 Nodes and locations. Routes and networks. Transportation  
 modes. Trade and freight distribution. Routing. Network  
 analysis. Transportation pricing. Geographic information  
 system in logistics.
- 01451325\*\* ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)  
 (Geography of Manufacturing)  
 แนวคิดภูมิศาสตร์อุตสาหกรรมและทำเลที่ตั้งของโรงงาน  
 อุตสาหกรรม ปัจจัยทำเลที่ตั้ง ทฤษฎีทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม แบบ

รูปการกระจายของอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงและการขยายตัวของ  
อุตสาหกรรม การปรับตัวของอุตสาหกรรมในโลกยุคโลกาภิวัตน์ การ  
วางแผนพัฒนาอุตสาหกรรม

Geography of manufacturing concepts and industrial  
location. Location factors. Industrial location theories.  
Manufacturing distribution pattern. Changes and growth of  
manufacturing. Adaptation of manufacturing in a  
globalizing world. Industrialization planning.

01451331\*\* ภูมิศาสตร์ประชาคมอาเซียน 3(3-0-6)  
(Geography of the ASEAN Community)

ลักษณะทางกายภาพและวัฒนธรรม การกระจายของประชากร  
กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ความไม่เท่าเทียมกันทางสังคมและปัญหา  
สิ่งแวดล้อมในประชาคมอาเซียน จุดยืนของประชาคมอาเซียนใน  
มุมมองเชิงพื้นที่และการเมือง

Physical and cultural settings. Population distribution.  
Economic activities. Social disparities and environmental  
problems in the ASEAN community. Standpoint of ASEAN  
community in spatial and political aspects.

01451341 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 3(3-0-6)  
(Conservation of Natural Resources)

หลักการและแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ  
ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า แร่ และพลังงาน ปัญหา แนวทางการ  
แก้ไข และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีการศึกษานอกสถานที่

Principles and guidelines for conservation of natural  
resources. Soil, water, forest, wildlife, mineral and energy  
resources. Problems, guidelines for solutions and  
environmental management. Field trip required.

01451342\*\* ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)  
(Environmental Geography)

ความหมายของภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่าง  
สิ่งมีชีวิตบนโลกกับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศในสิ่งแวดล้อม  
ทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ ปัจจัยทาง  
ภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ความอ่อนไหว  
ทางสิ่งแวดล้อม แนวทางการติดตามและประเมินสภาพทรัพยากรและ  
สิ่งแวดล้อมด้วยภาพจากดาวเทียม ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น  
ระดับชาติ และระดับโลก มีการศึกษานอกสถานที่

Meaning of Environmental Geography. Relationship  
between life on Earth and the environment. Ecosystem in  
the environment. Natural resources and biodiversity.  
Geographical factors on biodiversity. Environmental

- sensitivity. Guidelines for monitoring and assessing of resources and the environment by satellite imagery. Environmental problems at local, national, and global scales. Field trip required.
- 01451343\*\* ภูมิศาสตร์อุตุนิยมวิทยา 3(3-0-6)  
(Meteorological Geography)  
หลักการภูมิศาสตร์อุตุนิยมวิทยา ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ องค์ประกอบและสมบัติของชั้นบรรยากาศ เมฆและหยาดน้ำฟ้า การจำแนกเขตภูมิอากาศ การตรวจวัดองค์ประกอบอุตุนิยมวิทยา แผนที่อากาศ หลักการพยากรณ์อากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก และผลกระทบ  
Principles of meteorological geography. Geographical factors of weather and climate. Components and characteristics of atmospheric layers. Cloud and precipitation. Climate zone classification. Meteorological element measurement. Weather chart. Principle of weather forecasting. World climate change and its impacts.
- 01451344\*\* แหล่งพลังงานกับการใช้ 3(3-0-6)  
(Energy Sources and Consumption)  
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพลังงาน การกระจายของแหล่งพลังงานธรรมชาติและพลังงานทางเลือก การใช้ประโยชน์วิกฤตการณ์พลังงาน การจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของการนำพลังงานมาใช้ประโยชน์ การใช้พลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ มีการศึกษาออกสถานที่  
Concept and theory relating to energy. Distribution of natural and alternative energy sources. Utilization. Energy crisis. Management and conservation of energy. Energy utilization impact on the environment. Various alternative energy utilizations. Field trip required.
- 01451345\* นโยบายที่ดินและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)  
(Land and Environmental Policies)  
ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม ที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความขัดแย้งในการใช้ที่ดิน การแก้ปัญหาที่ดินในมิติทางเศรษฐกิจและสังคม นโยบายที่ดิน ปัญหาสิ่งแวดล้อมและนโยบายที่เกี่ยวข้อง กฎหมายสิ่งแวดล้อม  
Land resources and the environment. Land and land utilisation. Land use conflicts. Problems solving on land in social and economic dimensions. Land policies. Environmental problems and related policies. Environmental laws.

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- 01451351 ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกสำหรับนักภูมิศาสตร์ (Global Positioning System for Geographer) 3(2-3-6)  
 หลักการพื้นฐานในงานรังวัดและทำแผนที่ ระบบพิกัด การกำหนดตำแหน่ง ภูมิมาตรศาสตร์เบื้องต้น ระบบดาวเทียมในงานสำรวจดาวเทียมระบบจีพีเอส เครื่องรับสัญญาณจีพีเอส การวางแผนเพื่อการสำรวจด้วยดาวเทียม การทำงานสำรวจด้วยดาวเทียมในภาคสนาม  
 Basic principles of surveying and mapping. Coordinate system. Positioning. Principles of geodesy. Satellite system in surveying. GPS satellite system. GPS receivers. Planning for satellite surveying. Satellite surveying in field.
- 01451352 การรับรู้จากระยะไกลสำหรับนักภูมิศาสตร์ (Remote Sensing for Geographer) 3(2-3-6)  
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151  
 หลักการรับรู้จากระยะไกล ประเภทของดาวเทียม การปรับแก้เชิงเรขาคณิต การเน้นภาพ การแปลงภาพ หลักการจำแนกข้อมูลจากดาวเทียมแบบควบคุมและไม่ควบคุม การตรวจสอบความถูกต้องในการจำแนกข้อมูล และการสกัดข้อมูลจากภาพ  
 Principles of remote sensing. Types of satellites. Geometric correction. Image enhancement. Image transformation. Principles of supervised and unsupervised satellite imagery classification. Accuracy assessment in classification and image extraction.
- 01451353\*\* การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Geographic Information System Application in Spatial Analysis) 3(2-3-6)  
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451253  
 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบจำลองข้อมูลแรสเตอร์ พืชคณิตเชิงแผนที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่แบบพหุปัจจัย การสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การประมาณค่าตัวแปรเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ลักษณะภูมิประเทศ การแสดงผลข้อมูลแบบสามมิติเสมือนจริง  
 Spatial data analysis with geographic information system. Raster data model. Map algebra. Multi-criteria spatial data analysis. Spatial modeling for decision support. Spatial factor interpolation. Terrain analysis. Virtual 3D visualization.
- 01451354\*\* การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Site Survey) 3(2-3-6)  
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151  
 หลักการสำรวจพื้นที่ ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการสำรวจพื้นที่ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือในการสำรวจ การ

- สร้างแบบเก็บข้อมูล การเขียนรายงาน สรุปผล และการนำเสนอ  
Principles of surveying. Quantitative and qualitative data in site survey. Data collection method. Survey tools. Creation of data collection forms. Report writing, summarizing, and presentation.
- 01451355\*\* การทำแผนที่ดิจิทัล 3(2-3-6)  
(Digital Cartography)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151  
หลักการและเทคโนโลยีการทำแผนที่ดิจิทัล การแปลงข้อมูลดิบให้เป็นแผนที่ดิจิทัล การออกแบบและการพัฒนาแผนที่ดิจิทัล การทำและพิมพ์แผนที่ดิจิทัล  
Principles and technologies in digital cartography. Transformation of raw data into digital maps. Digital map design and development. Reproducing and printing digital map.
- 01451356\* การจัดการภัยพิบัติด้วยภูมิสารสนเทศ 3(3-0-6)  
(Geoinformatics for Disaster Management)  
ประเภทและสาเหตุการเกิดภัยพิบัติ แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ การประเมินความเปราะบางและความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติ การประเมินผลกระทบจากภัยพิบัติด้านกายภาพและเศรษฐกิจ การบรรเทาผลกระทบและฟื้นฟูบูรณะความเสียหายจากภัยพิบัติ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการภัยพิบัติ แนวทางการบูรณาการสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการภัยพิบัติ  
Types and causes of disasters. Disaster management concepts. Assessment of vulnerability and risk of disasters. Physical and socio-economic impact assessments of disasters. Disaster mitigation and rehabilitation. Geoinformatics technology for disaster management. Guidelines for the integration of spatial information on disaster management.
- 01451399 การฝึกงาน 3(0-9-0)  
(Practicum)  
การฝึกงานเฉพาะด้านภูมิศาสตร์  
Specific practicum in geography.
- 01451411\*\* ภาษาอังกฤษสำหรับนักภูมิศาสตร์ 3(3-0-6)  
(English for Geographer)  
ศัพท์ภูมิศาสตร์ การอ่านและทำความเข้าใจตำรา หนังสือบทความทางวิชาการ และบทความในวารสารภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์แขนงต่างๆ  
Geographical terms. Reading and comprehension of English textbooks, books, and academic journal articles relating to geography in various subfields.

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\*รายวิชาปรับปรุง

- 01451412\*\* ความคิดทางภูมิศาสตร์  
(Geographic Thought) 3(3-0-6)  
 ความหมายของภูมิศาสตร์ ความคิดของนักภูมิศาสตร์ในยุคต่างๆ  
 ความคิดภูมิศาสตร์ภูมิภาค ความคิดภูมิศาสตร์เชิงปริมาณ ความคิด  
 ภูมิศาสตร์ร่วมสมัย  
 Meaning of Geography. Geographers' thought in  
 various periods. Regional geography thought. Quantitative  
 geography thought. Contemporary geography thought.
- 01451421 ภูมิศาสตร์การเมือง 3(3-0-6)  
(Political Geography)  
 วิวัฒนาการของแนวคิดทางภูมิศาสตร์การเมือง การกำเนิดรัฐ  
 องค์ประกอบทางด้านกายภาพและเศรษฐกิจสังคมกับพลังอำนาจของรัฐ  
 ทรัพยากรและอำนาจรัฐ อิทธิพลทางการเมืองกับการเปลี่ยนแปลง  
 สภาพภูมิศาสตร์ การบริหารทางการเมืองและการปกครองท้องถิ่น  
 องค์กรนานาชาติ การวิเคราะห์ปัญหาและเหตุการณ์ทางการเมืองของ  
 ประเทศไทยและนานาชาติ  
 Evolution of concepts in political geography. Origin of  
 state. Physical, socio-economic elements and the political  
 power of state. Resources and the state power. Political  
 influences and changes in geographical condition. Political  
 administration and local governance. International  
 Organizations. Analysis of political problems and  
 conditions in Thailand and other countries.
- 01451422 ภูมิศาสตร์การแพทย์ 3(3-0-6)  
(Medical Geography)  
 ประเด็นทางภูมิศาสตร์การแพทย์ร่วมสมัย บทบาทของภูมิศาสตร์  
 ในนิเวศวิทยาของโรค แบบรูปการกระจายของโรคติดต่อและโรคเรื้อรัง  
 ความเชื่อมโยงระหว่างประชากรและสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ การ  
 กระจาย การเข้าถึง และการใช้บริการทางการแพทย์  
 Current issues in medical geography. The role of  
 geography in disease ecology. Distribution patterns of  
 infectious and chronic diseases. Linkages between  
 population, environment, and health. Distribution,  
 accessibility, and utilization of medical care services.
- 01451441\*\* ภูมิศาสตร์ทรัพยากรการท่องเที่ยว 3(3-0-6)  
(Geography of Tourism Resources)  
 ความหมายและรูปแบบการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ปัจจัย  
 ที่มีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยว การประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยว  
 การพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน มีการศึกษานอกสถานที่  
 Meaning and forms of tourism. Tourism resources.



- Factors influencing tourism. Assessment of the potentials of tourism resources. Development of sustainable tourism resources. Field trip required.
- 01451442 ภูมิศาสตร์ทางทะเล (Marine Geography) 3(3-0-6)  
ลักษณะโครงสร้างของท้องทะเล ทรัพยากร สภาพแวดล้อม บริเวณชายฝั่ง ภูมิศาสตร์การเมืองที่เกี่ยวข้องกับท้องทะเล ประโยชน์ทางทะเลต่อกิจกรรมของมนุษย์ การอนุรักษ์ มีการศึกษานอกสถานที่
- The marine structures. Resources, coastal environment Geopolitics of the oceans. Multi purpose for human activities. And conservation. Field trip required.
- 01451443 อุทกภูมิศาสตร์ (Hydrogeography) 3(3-0-6)  
แหล่งกำเนิดของน้ำ การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของโลกจากกระบวนการกระทำของน้ำ พลังงานจากน้ำ ทรัพยากรน้ำในประเทศไทย ปัญหาและแนวทางแก้ไข
- Water origins. Changes in global physical features by hydrological process. Energy from water. Water resources in Thailand. Problems and its solutions.
- 01451451\*\* วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II (Quantitative Methods in Geography II) 3(2-3-6)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451251 สถิติกับนักภูมิศาสตร์ สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงพื้นที่ สถิติเชิงอนุมาน ความน่าจะเป็น ประชากรวิจัย ตัวอย่างและการชักตัวอย่าง การตั้งและทดสอบสมมติฐาน สหสัมพันธ์ การถดถอย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
- Statistics and geographer. Descriptive statistics. Spatial statistics. Inferential statistic. Probability. Research population, sample and sampling. Hypothesis setting and testing. Correlation. Regression. Utilization of statistical package.
- 01451452\*\* การแปลภาพด้วยสายตา (Visual Interpretation of Images) 3(2-3-6)  
ความหมาย ประวัติ และความรู้ทั่วไปของรูปถ่ายทางอากาศ การกำหนดทิศและตำแหน่งบนรูปถ่ายทางอากาศและภาพถ่าย รายละเอียดสูง การมองภาพสามมิติ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาพถ่ายจากดาวเทียม การอ่านและตีความ การแปลตีความภาพถ่ายเฉพาะเรื่อง การตรวจสอบความถูกต้อง มีการศึกษานอกสถานที่
- Meaning, history, and general information of aerial photograph. Direction and position identification in aerial

- photograph and high resolution images. Three dimensions viewing. General information of satellite images. Reading and interpretation. Interpreting images for specific purpose. Accuracy assessment. Field trip required.
- 01451453\*\* การรับรู้จากระยะไกลขั้นกลาง (Intermediate Remote Sensing) 3(2-3-6)  
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451352  
 หลักการรับรู้จากระยะไกลช่วงคลื่นไมโครเวฟ ลักษณะช่วงคลื่นและโพลาไรเซชัน การประมวลผลและการประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลช่วงคลื่นไมโครเวฟ การตรวจวัด การประมวลผล การวิเคราะห์ และการประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลแบบไฮเปอร์สเปกตรัล การจำแนกและการประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลเชิงวัตถุ  
 Principles of microwave remote sensing. Spectral characteristics and polarization. Data processing and applications of microwave remote sensing. Measurements, image processing, analyzing and applications of hyperspectral remote sensing. Classification and application of object-based remotely sensed data.
- 01451454\* การเขียนโปรแกรมสำหรับนักภูมิศาสตร์ (Programming for Geographer) 3(2-3-6)  
 แนวคิดในการเขียนโปรแกรมสำหรับนักภูมิศาสตร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการเขียนโปรแกรม การโปรแกรมเชิงโครงสร้างและเชิงวัตถุ ซอฟต์แวร์รหัสเปิด การเขียนโปรแกรมเพื่อค้นคืนข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแสดงผลข้อมูลผ่านแม่ข่ายแผนที่บนอินเทอร์เน็ต  
 Programing concepts for geographer. Computer languages. Principles of programing. Structured programing and object-oriented programing. Open-source software. Programing for data retrieval. Data analysis and data visualization through internet map server.
- 01451491\*\* ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์ (Research Methods in Geography) 3(3-0-6)  
 หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางภูมิศาสตร์ การกำหนดปัญหา การวิจัยทางภูมิศาสตร์ การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การวางรูปแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและนำเสนอผลงานวิจัย  
 Principles and methodology in geographic research. Identification of geographic research problem. Formulation of research objectives and hypotheses. Research design.

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\*รายวิชาปรับปรุง

	Collection of data. Construction of data collection tools. Data analysis and interpretation. Application of statistics for research. Report writing and presentation.	
01451496	เรื่องเฉพาะทางภูมิศาสตร์ (Selected Topics in Geography) เรื่องเฉพาะทางภูมิศาสตร์ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเรื่อง เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in geography at the bachelor degree level. Topics are subject to change each semester.	1 – 3
01451497	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางภูมิศาสตร์ในระดับ ปริญญาตรี Presentation and discussion on interesting topics in geography at the bachelor degree level.	1
01451498	ปัญหาพิเศษ (Special Problem) การศึกษาค้นคว้าทางภูมิศาสตร์ ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียง เขียนเป็นรายงาน Study and research in geography at the bachelor degree level and compiled into a written report.	2

### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1.	นางชนมณี ทองใบ * อาจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.ม. (การจัดการสารสนเทศ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547	งานวิจัย รูปแบบการกระจายเชิงพื้นที่ของพื้นที่เมืองใน ประเทศไทย, 2557	01451251	01451251
			01451252	01451252
			01451253	01451253
			01451341	01451341
			01451344	01451344
			01451497	01451345
			01451498	01451355
				01451496
				01451497
				01451498




สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรที่แก้ไข  
เมื่อวันที่ 17 พ.ค. 2561

เมื่อวันที่.....

.....

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
2.	นางชมชิต พรหมสิน * อาจารย์ ศศ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ม. (ภูมิศาสตร์การวางแผน การตั้งถิ่นฐานมนุษย์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 D.Tech.Sc. (Remote Sensing and GIS) Asian Institute of Technology, 2554	งานวิจัย Genetic Algorithm for Teak Ecophysiological Parameters Optimization, 2556	01451141 01451221 01451241 01451321 01451331 01451342 01451422 01451496 01451497 01451498	01451141 01451221 01451241 01451342 01451412 01451422 01451496 01451497 01451498
3.	นางสาวพันธ์ทิพย์ จงไกรย * รองศาสตราจารย์ ศศ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529 ผ.ม. (การวางแผนภาค) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532 M.A. (Urban Management) Erasmus University Rotterdam/ IHS, the Netherlands, 2539 Ph.D. (Development Geography) University of Copenhagen, Denmark, 2549	งานแต่งเรียบเรียง 1. ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน, 2556 2. เทคนิคการสำรวจการใช้ที่ดินและการ ประเมินทรัพยากรธรรมชาติเชิงสหวิทยาการ, 2558 3. ภูมิศาสตร์กับการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ภายใต้ หลักการ 4PDS, 2558 งานวิจัย รูปแบบการกระจายเชิงพื้นที่ของพื้นที่เมืองใน ประเทศไทย, 2557	01451141 01451221 01451311 01451322 01451322 01451491 01451496 01451497 01451498	01451141 01451211 01451322 01451331 01451491 01451496 01451497 01451498
4.	นายพูนศักดิ์ ไม้โศกทรัพย์ อาจารย์ ศศ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 น.บ. (นิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2553 M.Sc. (Remote Sensing and GIS) Asian Institute of Technology, 2551 Ph.D. (Remote Sensing and GIS) Asian Institute of Technology, 2555	งานวิจัย Extraction of Mangrove Biophysical Parameters Using Airborne LiDAR, 2556	01451254 01451343 01451353 01451453 01451496 01451497 01451498	01451254 01451323 01451343 01451353 01451356 01451453 01451454 01451496 01451497 01451498



ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5.	นางสาวภาวิณี เฟิงเพชร * อาจารย์ วท.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.ม. (ระบบสารสนเทศภูมิทาง วิศวกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552	งานวิจัย Greenhouse Gas Inventories in Thailand, 2556	01451131 01451324 01451351 01451441 01451497 01451498	01451131 01451324 01451351 01451441 01451442 01451496 01451497 01451498
				
6.	นางสาวสิริกร กาญจนสุนทร * รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ภูมิศาสตร์-แผนที่) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2523 วท.ม. (การจัดการป่าไม้) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532	งานแต่งเรียบเรียง สุขภาพเพื่อชีวิต (บทที่ 9 สิ่งแวดล้อมกับ สุขภาพ), 2558 งานวิจัย 1. ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดบริการทาง การศึกษาของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนคร ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี, 2556 2. ความพึงพอใจของผู้รับบริการการขอ ใบอนุญาตใช้สถานที่ประกอบกิจการที่เป็น อันตรายต่อสุขภาพ ของเทศบาลนครปาก เกร็ด จังหวัดนนทบุรี, 2556 3. Political Commitment and Multi- Sectoral Collaboration at Local Level: Process and Outcome of Provincial Policy to Restrict Physical Availability of Alcohol around Phayao Lake, Thailand, 2558	01451121 01451231 01451399 01451451 01451452 01451496 01451497 01451498	01451121 01451151 01451231 01451451 01451452 01451496 01451497 01451498
7.	นางสาวสุจิตรา เจริญหิรัญยงค์ * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2538 วท.ม. (ระบบสารสนเทศภูมิทาง วิศวกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 D.Tech.Sc. (Remote Sensing and GIS) Asian Institute of Technology,	งานวิจัย 1. การตรวจหาพื้นที่ระบาดของเพลี้ยแป้ง ในมันสำปะหลังด้วยช่วงคลื่นอินฟราเรดความ ร้อน, 2559 2. Greenhouse Gas Inventories in Thailand, 2556	01451253 01451352 01451354 01451355 01451421 01451443 01451497 01451498	01451252 01451321 01451325 01451352 01451354 01451399 01451421 01451443 01451496 01451497

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	2552 [redacted]			01451498
8.	นางสาวอสมภรณ์ สิทธิ * อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ภาพถ่ายและ เทคโนโลยีการพิมพ์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 M.Sc. (Remote Sensing and GIS) Asian Institute of Technology, 2553 Ph.D. (Remote Sensing and GIS) Asian Institute of Technology, 2559 [redacted]	งานวิจัย Mapping Land Cover Dynamics in Nakhon Nayok Province of Thailand, 2558	01451252 01451354 01451411 01451413 01451496 01451497 01451498	01451311 01451354 01451355 01451411 01451442 01451496 01451497 01451498

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
รับทราบการให้ควมเห็นชอบหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 17 พ.ศ. 2561  
ผู้ทำเรื่อง

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### 3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนในหลักสูตร ปรับปรุง
1.	นางมาตริณี รัชต์ตานนท์ชัย อาจารย์ B.A. (Geography) University of Newcastle, Australia, 2520 M.A. (Geography) University of Cincinnati, USA, 2525 Ph.D. (Geography) University of Kentucky, USA, 2531 [redacted]	งานแต่งเรียบเรียง 1. ภูมิศาสตร์ยุโรปและอเมริกาเหนือ, 2554 2. ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ, 2554	01451411 01451422 01451497

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนในหลักสูตร ปรับปรุง
2.	นายสากล สถิติวิทยานันท์ รองศาสตราจารย์ กศ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2518 กศ.ม. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2520 วท.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> 1. ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวประเทศไทย, 2557 2. โลก ดาราศาสตร์ เล่ม 2, 2557	01451241 01451323 01451345 01451412 01451497
3.	นางสุพรรณนิภา โกยสิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศศ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 M.Sc. (Remote Sensing and GIS) Asian Institute of Technology, 2546 Ph.D. (Civil Engineering) the University of Tokyo, Japan, 2551	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> การทำแผนที่ดิจิทัล, 2556 <b>งานวิจัย</b> 1. การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนในรอบ 20 ปี เพื่อวิเคราะห์การกระจายตัวของสวน ป่าโกงกางชั้นอายุต่างๆ, 2557 2. The potential of Normalized Difference Soil Index for Soil Water Content Estimation in Mongolia, 2553 3. Application of the 3-PG Model for Gross Primary Productivity Estimation in Deciduous Broadleaf Forests: Study area in Japan, 2554	01451252 01451253 01451355 01451442 01451497
4.	นางอรสา สุกสว่าง รองศาสตราจารย์ สถ.บ. (สถาปัตยกรรมศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516 M.Sc. (Human Settlements Development Planning) Asian Institute of Technology, 2525 Ph.D. (Social Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2538	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> 1. ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์, 2557 2. Best Actions Manual for Low Carbon Community, 2558 <b>งานวิจัย</b> 1. การศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้าน: น้ำหมักแข็ง, 2554 2. Biochar: Carbon Negative Technology, 2554 3. Report on Biochar in Thailand, 2554 4. Biochar and Best Actions for Low Carbon Community, 2555 5. GIS for Community HEALTH, 2557	01451311 01451344 01451497

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนในหลักสูตร ปรับปรุง
		6. Enhance Balanced with Best Actions, 2558 7. Sustainable Resource Utilization: Concept and Practice, 2558	

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

มีวิชา 01451399 การฝึกงาน เป็นวิชาเฉพาะเลือกในหลักสูตร

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) นิสิตมีสำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ
- 2) นิสิตมีความรู้ในหลักการและทฤษฎี
- 3) นิสิตสามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลมีผลและเป็นระบบ และสามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องและเหมาะสม
- 4) นิสิตมีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 5) นิสิตสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างได้

##### 4.2 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

##### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ปฏิบัติงานจำนวน 135 ชั่วโมง ในเวลาราชการ ระหว่างเดือนมิถุนายน – เดือนกรกฎาคม

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตทุกคนต้องทำงานวิจัยทางภูมิศาสตร์ โดยกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนวิชาในกลุ่มวิชาด้านการวิจัย อันประกอบไปด้วย วิชาระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์ (01451491) วิชาสัมมนา (01451497) และวิชาปัญหาพิเศษ (01451498)

##### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) นิสิตมีความรู้ในหลักการและทฤษฎี สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปพัฒนาโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ การใช้เทคโนโลยีทางภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ได้อย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องและเหมาะสม



- 2) นิสิตสามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ
- 3) นิสิตมีความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี และไม่ลักลอกผลงานผู้อื่น
- 4) นิสิตมีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยทางภูมิศาสตร์ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

#### ปัญหาพิเศษ

- 5) นิสิตมีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลการวิจัยและสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

#### ในวิชาสัมมนา

- 6) การประเมินผลการเรียนโดยการมีส่วนร่วมระหว่างนิสิตและอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยและอาจารย์

#### ประจำวิชาปัญหาพิเศษ

### 5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

จำนวน 6 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยการลงทะเบียนเรียนวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์ (01451491) 3 หน่วยกิต วิชาปัญหาพิเศษ (01451498) 2 หน่วยกิต และวิชาสัมมนา (01451497) 1 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

#### 5.5.1 การเตรียมความพร้อมของนิสิต

นิสิตต้องเรียนวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์เพื่อเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการทำงานวิจัยด้านภูมิศาสตร์

#### 5.5.2 การเตรียมหัวข้อวิจัย

นิสิตค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อหาหัวข้องานวิจัยทางภูมิศาสตร์และนำเสนอในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์

#### 5.5.3 การมอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ประจำวิชาปัญหาพิเศษให้นิสิตหรือกลุ่มนิสิตนำหัวข้อวิจัยไปปรึกษากับอาจารย์ที่มีความชำนาญและสนใจในประเด็นดังกล่าว เพื่อมอบหมายให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลและให้คำแนะนำในการดำเนินงานค้นคว้า วิจัย และสรุปผลการวิจัย ให้เป็นไปตามแผนงาน

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

จากการที่มีการกำหนดให้การทำวิจัยของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ต้องเรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนการสอน 3 รายวิชาที่จัดให้มีการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในภาคสนามที่สัมพันธ์กัน กระบวนการประเมินผลจึงกำหนดไว้ ดังนี้

- 1) สอบปากเปล่าข้อเสนอโครงการวิจัย ในช่วงปลายภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4
- 2) รายงานผลการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามในช่วงเดือนแรกของการเปิดภาคเรียน ภาคปลาย ปีการศึกษาที่ 4 ในวิชาสัมมนา
- 3) นำเสนอผลงานวิจัยในรายวิชาสัมมนาในช่วงเดือนกุมภาพันธ์โดยมีคณาจารย์ภาควิชาและนิสิตชั้นปีที่ 4 ทุกคนเข้าร่วมฟังการสัมมนา เพื่อเป็นการทวนสอบมาตรฐานของงานวิจัย

## 4) ประเมินคุณภาพของรายงานปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

## 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรม
นิสิตมีความรู้ทางภูมิศาสตร์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการจัดกลุ่มทำงาน มีการประสานงานศึกษาค้นคว้า ร่วมอภิปรายและวิเคราะห์ เพื่อจัดทำรายงาน</li> <li>- ให้เข้าร่วมกิจกรรมรายวิชาการศึกษาภาคสนาม เพื่อเพิ่มทักษะและความชำนาญในการทำงานเป็นทีม</li> <li>- มีการกำหนดให้มีรายวิชาทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ</li> <li>- มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีชั่วโมงปฏิบัติการ</li> </ul>
นิสิตรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการจัดกลุ่มทำงาน มีการประสานงานศึกษาค้นคว้า ร่วมอภิปรายและวิเคราะห์ เพื่อจัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน</li> </ul>
นิสิตมีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้นิสิตส่งงานตรงตามเวลา</li> <li>- กำหนดเวลาการเข้าเรียนตามระเบียบมหาวิทยาลัย (ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนแต่ละวิชา)</li> <li>- ในการเรียนการสอน มีการสอดแทรกประเด็นด้านคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม</li> </ul>
นิสิตมีความสามารถในการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการทำรายงาน การนำเสนอรายงานกลุ่ม การอภิปรายกลุ่ม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม</li> </ul>

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

## 2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

## 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- 2) สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

## 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) อาจารย์ผู้สอนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของนักวิจัยในการสอนรายวิชา และกรณีศึกษา

2) ส่งเสริมให้นิสิตแสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสม

### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการเข้าชั้นเรียนทุกรายวิชาอย่างสม่ำเสมอและตรงต่อเวลา
- 2) ประเมินจากการช่วยเหลือผู้อื่น การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม การไม่ดูคยต่อสมบัติสาธารณะ
- 3) ประเมินจากการแต่งกายตามระเบียบมหาวิทยาลัย การมีมารยาทต่อผู้สอนและผู้ร่วมชั้นเรียน
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม
- 5) ประเมินจากการไม่ทุจริตในการสอบ การไม่ลอกการบ้านและการไม่ให้เพื่อนลอกการบ้าน
- 6) ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำรายงาน

## 2.2 ด้านความรู้

### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ ได้แก่ การบรรยาย การฝึกปฏิบัติการ การมอบหมายงานให้มีการค้นคว้าด้วยตนเอง การอภิปรายกลุ่ม และการศึกษาดูงานนอกสถานที่

### 2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่างๆ คือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) รายงานที่นิสิตจัดทำทั้งรายงานกลุ่มหรือรายงานเดี่ยว
- 4) การค้นคว้า การนำเสนอรายงาน การอภิปรายและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 5) รายงานการศึกษาดูงานนอกสถานที่

## 2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์  
ถูกต้องและเหมาะสม

- 2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การมอบหมายงานและการค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อฝึกทักษะในการสังเกตการณ์ภาคสนาม
- 2) ให้นิสิตทำงานวิจัยในพื้นที่จริง
- 3) การจัดทำโครงการวิจัยประกอบการทำรายงานวิชาปัญหาพิเศษ
- 4) การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

### 2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากความสมบูรณ์ ความถูกต้องในเชิงวิชาการของผลงานที่ได้รับมอบหมายและการค้นคว้าด้วยตนเอง
- 2) ประเมินจากความสามารถในการอภิปรายประเด็นหัวข้อวิจัยประกอบการทำรายงานวิชาปัญหาพิเศษ

## 2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

### 2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีกิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่มในรายวิชาต่างๆ เพื่อฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม ในการรับฟังการยอมรับ และปรับเปลี่ยนความคิดเห็น
- 2) กำหนดให้มีการนำเสนอรายงานส่วนบุคคลในหัวข้อที่นิสิตสนใจ
- 3) กำหนดชั่วโมงการค้นคว้าด้วยตนเองในทุกรายวิชา

### 2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในกิจกรรม
- 2) ประเมินจากความสมบูรณ์และถูกต้องทางวิชาการของรายงานและการนำเสนอผลงาน

## 2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างได้
- 2) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

### 2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สอดแทรกการประยุกต์ข้อมูลทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศในรายวิชาต่างๆ
- 2) จัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการนำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบของการอภิปรายและการสัมมนา
- 3) จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นิสิตได้ใช้เทคโนโลยี มีการฝึกการนำเสนออย่างสม่ำเสมอ

### 2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินจากเครื่องมือทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เลือกใช้อย่างเหมาะสมกับข้อมูลและประเด็นที่ศึกษา

2) ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอและอภิปราย และรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

### 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2	
01451121		○	●	○	●	○		○	○	
01451131	○	●	●	○	●		○	○		
01451141	○	●	●	○	●	○	○	○		
01451151		○	●	○	●		○	○		
01451211		●	●	○	●	○	○	○		
01451221	○	●	●	○	●	○	○	○		
01451231		●	●	○	●	○		○	○	
01451241	○	●	●	○	●	○	○	○		
01451251	○	●	●	○	●		○	○	●	
01451252	○	●	●	○	●	○	○	○	○	
01451253	●	○	●	○	●	○	○	●	○	
01451254	○	○	●	○	●		○	○	●	
01451311	○	●	●	○	●	○	○	●	●	
01451321		○	●	●	●	○	○	○		
01451322	○	●	●	○	●	○	○	●	○	
01451323	○	●	●	○	●	○	○	○		
01451324	○	●	●	○	●		●	○		
01451325	○	○	●	○	●	○	○	○		
01451331		●	●	○	●	○	○	○	○	
01451341	○	●	●	○	●	○	○	○		
01451342	○	●	●	○	●	○	○	○		
01451343	○	○	●	○	●	○	○	○		
01451344	○	●	●	○	●	○	○	○		
01451345	●	○	●	●	●		○	○		
01451351	○	●	●	○	●	●	○	○		
01451352		○	●	○	●	●	○	○	○	
01451353	○	●	●	○	●	○		●	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01451354		○	●	●	●	●	○	●	○
01451355	○	●	●	○	●	○	○	●	○
01451356	○	○	●	●	●	○	○	○	●
01451399	○	●	●	○	●	○	●	○	
01451411	●	○	●	○	●		○	●	
01451412	○	●	●	○	●		○	○	
01451421		○	●	●	●	○	○	●	
01451422	○	●	●	○	●		○	○	
01451441	○	●	●	○	●	○	○	○	
01451442	○	●	●	○	●	○	○	○	
01451443		○	●	●	●	○	○	●	
01451451	●	○	●	○	●		○		●
01451452		○	●	○	●	○	○	○	○
01451453	○	○	●	○	●	○	○	○	●
01451454	○	○	●	○	●		○	○	●
01451491	○	●	●	○	●	○	○	●	○
01451496	○	●	●	○	●		○		●
01451497	●	●	●	●	●	●	●	●	○
01451498	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

#### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตภายใต้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ถือเป็นส่วนสำคัญของระบบประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

• คณะกรรมการภาควิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกรายวิชาที่จะดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในแต่ละภาคการศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา (เฉพาะรหัส 01451) ซึ่งพิจารณาจากรายวิชาที่ยังไม่เคยทวนสอบฯ มาก่อน และ/หรือเป็นรายวิชาที่มีความผิดปกติของผลการประเมินการเรียนการสอน (นิสิตมีข้อคิดเห็นมาก หรือมีผลการประเมินต่ำกว่า 3.50) และ/หรือมีผลการเรียนผิดปกติ (F มากเกินไป หรือ A มากเกินไป) ตามลำดับ

- มีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต (ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการภาควิชาภูมิศาสตร์) ทำหน้าที่พิจารณาความเหมาะสมของวิธีการและเครื่องมือการประเมินที่สอดคล้องกับประเด็นมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชาที่ดำเนินการทวนสอบฯ

- เครื่องมือที่ใช้สำหรับการทวนสอบฯ เช่น แบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต แบบประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต (นิสิตประเมินตนเอง) ประมวลการสอน มคอ.3 มคอ.5 คำอธิบายรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ข้อสอบ เป็นต้น

- ช่วงเวลาที่ใช้ในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต กำหนดให้ดำเนินการหลังจากการจัดทำ มคอ.5 เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผลการทวนสอบฯ ให้รายงานต่อคณะกรรมการภาควิชา เพื่อพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อไป

## 2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของบัณฑิตจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ในแต่ละปีการศึกษา พิจารณาจากการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยของนิสิตชั้นปีที่ 4 รวมไปถึงรางวัลจากการนำเสนอผลงานทางวิชาการของนิสิตชั้นปีที่ 4

นอกจากนั้น กำหนดให้มีการออกแบบสอบถามแบบออนไลน์เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นของนิสิตชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร การประเมินจากผลการประเมินการฝึกงานของนิสิตชั้นปีที่ 3 รวมไปถึง การวิจัยสถานะการได้งานทำของบัณฑิต ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของบัณฑิต

ในส่วนของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตในภาพรวมนั้น ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรจะดำเนินการติดตามการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชาให้ครบทุกรายวิชาที่เปิดสอนก่อนครบรอบการปรับปรุงหลักสูตร

ทั้งนี้ ในรอบของการปรับปรุงหลักสูตร จะดำเนินการประเมินคุณภาพของหลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในลักษณะของการวิจัยสถาบัน

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

#### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการกำหนดแผนพัฒนาบุคลากร การเสนอแผนกรอบอัตรากำลัง การพัฒนาระบบอาจารย์พี่เลี้ยงที่ที่ประชุมกรรมการภาควิชาจะมอบหมายให้มีอาจารย์อาวุโสให้คำปรึกษาและคำแนะนำในด้านการสอน การทำวิจัย และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของคณะ ภาควิชา และมหาวิทยาลัย

#### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

##### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนจัดการและแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน การประเมินผลรายวิชา และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงการเรียนการสอน ตลอดจนปรึกษาหารืออาจารย์ผู้สอน เพื่อกำหนดแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร

## 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยร่วมกันระหว่างอาจารย์ในภาควิชา มีการส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมและสัมมนาทางวิชาการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการเรียนการสอน

### หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

#### 1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าวทุกประการ โดยใช้ระบบคณะกรรมการและการดำเนินการผ่านมติที่ประชุมเป็นกลไกสำคัญ ด้วยการแต่งตั้ง “คณะอนุกรรมการด้านการบริหารหลักสูตร ภาควิชาภูมิศาสตร์” ซึ่งมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นกรรมการ มีทำหน้าที่ในการกำหนดแผนปฏิบัติการในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา ติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (ข้อ 7) ผ่านการรายงานในที่ประชุมคณะกรรมการภาควิชาเดือนละ 1 ครั้ง และการประชุม คณะอนุกรรมการฯ ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการที่เสนอโดยคณะอนุกรรมการฯ ในแต่ละปีการศึกษา จะนำเข้าพิจารณาในที่ประชุมคณะกรรมการภาควิชาภูมิศาสตร์ และแจ้งที่ประชุมคณะกรรมการคณะสังคมศาสตร์พิจารณาเห็นชอบ ก่อนแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับมหาวิทยาลัย

#### 2. บัณฑิต

คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ และบัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ การดำเนินงาน ใช้มติที่ประชุมภาควิชาภูมิศาสตร์ กำหนด ผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลการมีงานทำของบัณฑิตและข้อคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตจากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมไปถึงการดำเนินการวิจัยสถาบันในกรณีข้อมูลไม่ครบถ้วน

#### 3. นิสิต

- การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา มีการพิจารณาแผนและติดตามการรับนิสิตประกอบด้วย จำนวนนิสิต คุณสมบัตินิสิต ช่องทางการรับสมัคร และวิธีการคัดเลือก ในที่ประชุมคณะอนุกรรมการด้านการบริหารหลักสูตร การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ประกอบไปด้วยการเตรียมความพร้อมด้านภาษาอังกฤษและความรู้พื้นฐานทางภูมิศาสตร์ และการเตรียมความพร้อมในการดำเนินการปรับตัวเข้าสู่การศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยกำหนดให้เป็นกิจกรรมหลักของโครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ และโครงการนิสิตพบอาจารย์ที่ปรึกษาที่จัดขึ้นก่อนเปิดภาคต้นของทุกปีการศึกษา

- มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิต โดยการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตให้กับนิสิตทุกคน พร้อมทั้งเปิดช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์และนิสิตที่หลากหลาย ทั้งวิธีการภายใต้ระบบของมหาวิทยาลัยและของภาควิชา นอกจากนั้น มีการจัดโครงการนิสิตพบอาจารย์ที่ปรึกษาทุกปีการศึกษา และมีการกำหนดให้การรายงานผลการดำเนินงานด้านกิจการนิสิต เป็นวาระประจำในการประชุม คณะกรรมการภาควิชาและการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการภาคพิเศษ

- มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในประเมินความพึงพอใจและการรับข้อร้องเรียนแบบออนไลน์ด้วยการตั้ง “การรับข้อร้องเรียน” เป็นเมนูหลักของเว็บไซต์ภาควิชา ผลการประเมินความพึงพอใจและข้อร้องเรียน (หากมี) นำเข้ารายงานในที่ประชุมคณะกรรมการภาควิชาภูมิศาสตร์ วาระเพื่อพิจารณา



• มีกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต ในที่ประชุมคณะอนุกรรมการด้านการบริหารหลักสูตรภาคศึกษาศาสตร์ทุกภาคการศึกษา

#### 4. อาจารย์

มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ มีการกำหนดกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส และอาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง วิธีการดำเนินงาน มีการแต่งตั้ง “คณะอนุกรรมการด้านการพัฒนาบุคลากร ภาคศึกษาศาสตร์” ทำหน้าที่กำหนดแผนอัตรากำลังและการพัฒนาบุคลากร เพื่อติดตาม และดำเนินงานด้านการบริหารและการพัฒนาบุคลากร ให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และรายงานในที่ประชุมคณะกรรมการภาคศึกษาศาสตร์ เดือนละ 1 ครั้ง

#### 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย มีการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้หลักสูตรมีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยภาคศึกษาศาสตร์มอบหมายให้คณะอนุกรรมการด้านการบริหารหลักสูตรฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการและรายงานผลการดำเนินงานในที่ประชุมคณะกรรมการภาคศึกษาศาสตร์เป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ คณะอนุกรรมการด้านการบริหารหลักสูตรฯ มีการจัดประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาข้อจำกัด รวมไปถึงแนวทางการดำเนินงาน ทุกภาคการศึกษา เพื่อให้การบริหารหลักสูตรเป็นไปตามแผนการศึกษา ในส่วนของการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ คณะอนุกรรมการด้านการบริหารหลักสูตรฯ รับผิดชอบในการดำเนินการให้แล้วเสร็จเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษา และเมื่อครบรอบของการปรับปรุงหลักสูตร ภาคศึกษาศาสตร์ดำเนินการในการขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ทำหน้าที่ในการทำวิจัยสถาบัน ปรับปรุงหลักสูตร และจัดการวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในสาขาวิชาศึกษาศาสตร์และเทคโนโลยีทางภูมิสารสนเทศ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

#### 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการพิจารณาจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และมีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ด้วยการนำเข้าพิจารณาในที่ประชุมคณะกรรมการภาคศึกษาศาสตร์ในช่วงเดือนธันวาคม – มกราคม ของทุกปี เพื่อกำหนดแผนงบประมาณเงินรายได้ในปีบัญชีถัดไปให้สอดคล้องกับแผนการจัดการศึกษา

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด ใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓*	✓

\* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

มีการดำเนินการ ดังนี้

- 1) การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต
- 2) การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนิสิตด้านกระบวนการ และนำผลการประเมินเสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการของภาควิชาภูมิศาสตร์ และรายงานต่อคณะกรรมการภาควิชาภูมิศาสตร์ เพื่อเสนอแนะและดำเนินการปรับปรุง
- 3) การสอบถามจากนิสิต
- 4) การประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดย

- 1) การประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน
- 2) ประเมินโดยอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- 1) นิสิตชั้นปีสุดท้าย
- 2) ผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ
- 3) การวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับผิดชอบการดำเนินงาน และมีการกำหนดวาระการประชุมด้านหลักสูตร และการเรียนการสอนในการประชุมคณะกรรมการภาควิชาเพื่อรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงาน เพื่อให้ผลการดำเนินงานด้านการเรียนการสอนผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับวิทยาศาสตร์บัณฑิต (ภูมิศาสตร์)

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

- 1) การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา
- 3) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร
- 4) หัวหน้าภาควิชา นำข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนรายวิชาเสนอที่ประชุมคณะกรรมการภาควิชา
- 5) จัดทำรายงานหลักสูตรตาม มคอ.7 และนำผลจากรายงานหลักสูตร (มคอ.7) มาประกอบการพัฒนาและปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้สมบูรณ์

**แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่**  
**ระดับปริญญาตรี**  
ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451345 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย นโยบายที่ดินและสิ่งแวดล้อม  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Land and Environmental Policies
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา  
เพื่อให้หลักสูตรมีวิชาที่มีเนื้อหาทันสมัยและสอดคล้องกับนโยบายที่ดิน การใช้ที่ดินและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคต
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)  
ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม ที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความขัดแย้งในการใช้ที่ดิน การแก้ปัญหาที่ดินในมิติทางเศรษฐกิจและสังคม นโยบายที่ดิน ปัญหาสิ่งแวดล้อมและนโยบายที่เกี่ยวข้อง กฎหมายสิ่งแวดล้อม  
Land resources and the environment. Land and land utilisation. Land use conflicts. Problems solving on land in social and economic dimensions. Land policies. Environmental problems and related policies. Environmental laws.
8. อาจารย์ผู้สอน  
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

### ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451356 3(3-0-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการภัยพิบัติด้วยภูมิสารสนเทศ  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geoinformatics for Disaster Management
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา  
 เพื่อให้หลักสูตรมีวิชาที่มีเนื้อหาทันสมัยและสอดคล้องกับการนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศไปใช้ในการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)  
 ประเภทและสาเหตุการเกิดภัยพิบัติ แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ การประเมินความเปราะบางและความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติ การประเมินผลกระทบจากภัยพิบัติด้านกายภาพและเศรษฐกิจ การบรรเทาผลกระทบและฟื้นฟูบูรณะความเสียหายจากภัยพิบัติ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการภัยพิบัติ แนวทางการบูรณาการสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการภัยพิบัติ  
 Types and causes of disasters. Disaster management concepts. Assessment of vulnerability and risk of disasters. Physical and socio-economic impact assessments of disasters. Disaster mitigation and rehabilitation. Geoinformatics technology for disaster management. Guidelines for the integration of spatial information on disaster management.
8. อาจารย์ผู้สอน  
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451454 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การเขียนโปรแกรมสำหรับนักภูมิศาสตร์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Programming for Geographer
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา  
เพื่อให้หลักสูตรมีวิชาที่มีเนื้อหาทันสมัยและสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบันทางด้านภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะการพัฒนาโปรแกรมทางด้านภูมิสารสนเทศที่เป็นเครื่องมือสำหรับการใช้งานด้านต่างๆ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)  
แนวคิดในการเขียนโปรแกรมสำหรับนักภูมิศาสตร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการเขียนโปรแกรม การโปรแกรมเชิงโครงสร้างและเชิงวัตถุ ซอฟต์แวร์รหัสเปิด การเขียนโปรแกรมเพื่อค้นคืนข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแสดงผลข้อมูลผ่านแม่ข่ายแผนที่บนอินเทอร์เน็ต  
Programing concepts for geographer. Computer languages. Principles of programing. Structured programing and object-oriented programing. Open-source software. Programing for data retrieval. Data analysis and data visualization through internet map server.
8. อาจารย์ผู้สอน  
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451211 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์โลกาภิวัตน์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geography of Globalization
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อให้หลักสูตรมีรายวิชาที่สอดคล้องกับแนวโน้มของการพัฒนาอย่างยั่งยืนในโลกยุคโลกาภิวัตน์
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451311 ภูมิศาสตร์การพัฒนา 3(3-0-6) Geography of Development วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ภูมิศาสตร์กับการพัฒนา ทฤษฎีการพัฒนา กลยุทธ์และองค์ประกอบของการพัฒนา อุตสาหกรรม การกลายเป็นเมือง และการพัฒนา การเกษตรและการพัฒนาชนบท ปฏิสัมพันธ์ทาง พื้นที่ การบริหารและการจัดการเพื่อการพัฒนา พื้นที่ การรวมกลุ่มประเทศในภูมิภาค การค้า ระหว่างประเทศและการให้ความช่วยเหลือด้านการ พัฒนา โลกาภิวัตน์กับการพัฒนาอย่างยั่งยืน Geography and development,	01451211 ภูมิศาสตร์โลกาภิวัตน์ 3(3-0-6) Geography of Globalization วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ภูมิศาสตร์และโลกาภิวัตน์ โลกาภิวัตน์และ การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม ปฏิสัมพันธ์เชิง พื้นที่ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ การแปรเปลี่ยนของ โครงข่ายและระบบเมืองของโลก แนวโน้มการ พัฒนาเชิงพื้นที่ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ โลกาภิวัตน์ กับการพัฒนาอย่างยั่งยืน Geography and globalization.	เปลี่ยนรหัสวิชาและ ชื่อวิชา  ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
development theories, strategies and components of development, industry, urbanization and development, agriculture and rural development, spatial interactions, administration and management for spatial development, regional groupings, international trade and development aid, globalization and sustainable development.	Globalization and cultural changes. Spatial interactions in the globalizing world. Transformation of network and world urban system. Trends in spatial development in the globalizing world. Globalization and sustainable development.	

### 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

### 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451231 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์ภูมิภาคเชิงวิเคราะห์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Analytical Regional Geography
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเปลี่ยนชื่อวิชา และปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451231 ภูมิศาสตร์ภูมิภาค 3(3-0-6) Regional Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ขอบเขตและแนวคิดเกี่ยวกับภูมิภาค มุมทัศน์ทาง ภูมิศาสตร์ของภูมิภาคโลก แบบรูปการพัฒนาของ ภูมิภาคโลก ภูมิทัศน์ทางธรรมชาติและภูมิทัศน์ทาง วัฒนธรรมของทวีปยุโรป ทวีปอเมริกาเหนือและ อเมริกาใต้ ทวีปแอฟริกา ทวีปออสเตรเลียและโอเชีย เนีย และทวีปเอเชีย Realms and concepts of regions, geographic perspectives of the world regions, patterns of development of the world	01451231 ภูมิศาสตร์ภูมิภาคเชิงวิเคราะห์ 3(3-0-6) Analytical Regional Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ขอบเขตและแนวคิดเกี่ยวกับภูมิภาค มุมทัศน์ทาง ภูมิศาสตร์ของภูมิภาคโลก วิธีการทางภูมิภาค ปัจจัย ทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม กบการวิเคราะห์ ระดับและแบบรูปการพัฒนาของภูมิภาคโลก โลกาภิ วัตน์และอนาคตของภูมิภาค Realms and concepts of regions. Geographic perspectives of the world regions. Regional approach. Physical, social, and	เปลี่ยนชื่อวิชา  ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
regions, natural and cultural landscapes of Europe, North and South Americas, Africa, Australia and Oceania, and Asia.	economic factors and analysis of the world region's level and pattern of development. Globalization and future of regions.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>ด้านภูมิศาสตร์</p> <p>Basic mathematics and statistics for geographer, analytic geometry, linear equation, matrices and determinants, differentiation and its applications, integral and its applications, basic probability concepts, random variables, probability distributions, estimation, application of quantitative methods in Geography.</p>	<p>Basic mathematics and statistics for geographer. Analytic geometry. Matrices and determinants. Differentiation and its applications. Integration and its applications. Basic probability concepts and random variables. Basic statistics. Applications of quantitative methods in Geography.</p>	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451252 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Spatial Database Management
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเปลี่ยนรหัสวิชาให้สอดคล้องกับลำดับการเรียนในแผนการศึกษาของหลักสูตรฉบับปรับปรุง และปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451355 การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ 3(3-0-6) Spatial Database Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ข้อมูลภูมิศาสตร์และระบบฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การสร้างและการจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่  Geographic data and database system, database management system, spatial	01451252 การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ 3(3-0-6) Spatial Database Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ข้อมูลภูมิศาสตร์ ระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ แบบจำลองอี-อาร์ หลักการการออกแบบฐานข้อมูล การสร้างและการจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวิจัย  Geographic data. Database system. Database model. Database management	เปลี่ยนรหัสวิชา  ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
database management system, spatial database design, spatial database building and management.	system. Spatial database management system. E-R model. Principles of database design. Spatial database building and management. Utilization of basic database for research.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451253 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geographic Information System
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 การอ่านแผนที่ (Map Reading)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเปลี่ยนชื่อวิชาให้สอดคล้องกับรายวิชาเทคนิคอื่นๆ ในหลักสูตร และปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451253 ระบบสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์ I Geographic Information System I วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิด ความหมาย องค์ประกอบของระบบ สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ กระบวนการนำเข้าสู่ข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการ แสดงผลข้อมูลจากการวิเคราะห์เบื้องต้น  Concepts, meaning, components of geographic information system, process of data input, data manipulation, data analysis	01451253 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-3-6)  Geographic Information System วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดด้านภูมิสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์และองค์ประกอบ ลักษณะข้อมูล โครงสร้าง การนำเข้า และการจัดเก็บข้อมูล การจัดการฐาน ข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ การแสดงผลและการนำเสนอข้อมูล  Geoinformatics concepts. Geographic information system and its components. Data characteristics. Data structure, input	เปลี่ยนชื่อวิชา    ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
and data output from basic analysis.	and storage. Database management, and data analysis in geographic information system. Data visualization and presentation.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451254 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Digital Photogrammetry
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 การอ่านแผนที่ (Map Reading) และ  
01451251 วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ I (Quantitative Methods in Geography I)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเปลี่ยนชื่อวิชาและปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีในปัจจุบัน
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451254 โฟโตแกรมเมตรี 3(2-3-6) Photogrammetry	01451254 ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี 3(2-3-6) Digital Photogrammetry	เปลี่ยนชื่อวิชา
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 และ 0141251 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการโฟโตแกรมเมตรี กระบวนการโฟโต แกรมเมตรี ลักษณะทางเรขาคณิตของภาพถ่ายทาง อากาศ โฟโตแกรมเมตรีชนิดรูปเดี่ยวและชนิดสาม มิติ การสามเหลี่ยมทางอากาศและการคำนวณ ปรับแก้ แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (ดีอีเอ็ม) การ ตัดแก้ภาพและการต่อพนัก แผนที่ภาพออร์โธ การ ออกแบบโครงการ	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 และ 0141251 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) วิวัฒนาการและหลักการของดิจิทัลโฟโตแกรม เมตรี เรขาคณิตภาพถ่ายทางอากาศ โฟโตแกรม เมตรีชนิดรูปเดี่ยวและชนิดสามมิติ การสร้าง แบบจำลองความสูงเชิงเลข การตัดแก้ภาพออร์โธ การสามเหลี่ยมทางอากาศ การสำรวจพื้นที่ด้วย เทคโนโลยีไลดาร์ เลเซอร์สแกนเนอร์และอากาศ ยานไร้คนขับ การประยุกต์ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Principles of photogrammetry, photogrammetry process, geometric characteristics of aerial photographs, single frame and stereoscopic photogrammetry, aerial triangulation and adjustment, Digital Elevation Model (DEM), image rectification and mosaic, orthophoto map, project design.	Evolution and principles of digital photogrammetry. Aerial photograph geometry. Single frame and stereoscopic photogrammetry. Creation of digital elevation model. Orthophoto rectification. Aerial triangulation. Site survey using LiDAR, laser range scanner and unmanned aerial vehicle. Applications of digital photogrammetry.	

#### 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

#### 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451311 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ System Dynamics Approach to Geography
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและเปลี่ยนเป็นวิชาเลือกในสาขา เนื่องจากเนื้อหาของรายวิชานี้มีความซ้ำซ้อน
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451211 ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์ 3(2-3-6) System Dynamics Approach to Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีระบบ โครงสร้างของระบบเปิดหรือระบบย้อนกลับในระบบพลวัต อันตรกิริยาระหว่างพฤติกรรมมนุษย์และระบบพลวัตในภูมิศาสตร์ วงจรความสัมพันธ์ การสังเคราะห์ประเด็นทางภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์สาเหตุและผลในกระบวนการเปลี่ยนแปลงด้วยระบบพลวัต การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ปัญหา	01451311 ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์ 3(3-0-6) System Dynamics Approach to Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ทฤษฎีระบบและแนวคิดเรื่องการเปลี่ยนแปลงภายใต้ระบบย้อนกลับ การมองปัญหาแบบองค์รวมด้วยวิธีคิดเชิงระบบ โครงสร้างพื้นฐานของระบบเปิดหรือวงจรย้อนกลับ ผังการไหล กลไกการทำงานและพฤติกรรมของระบบเปิด ความสัมพันธ์ย้อนกลับหรือวัฏจักรในระบบภูมิศาสตร์ แบบจำลองระบบพลวัต และการประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อ	เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่มชั่วโมงบรรยาย และยกเลิกชั่วโมงปฏิบัติการ  ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
trade.	Industrial sector. Service sector. International trade.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451323 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์การเกษตร  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Agricultural Geography

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้  
 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....  
 หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์  
 วิชาเฉพาะบังคับ  
 วิชาเฉพาะเลือก  
 หมวดวิชาเลือกเสรี  
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย และเปลี่ยนการฝึกภาคสนามเป็นการศึกษานอกสถานที่

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451323 ภูมิศาสตร์การเกษตร 3(3-0-6) Agricultural Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) พัฒนาการของการเกษตร ทฤษฎีที่ตั้งและระบบ การเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างการเกษตรกับ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและด้านเศรษฐกิจสังคม เศรษฐกิจพอเพียงในสังคมเกษตร การประยุกต์ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์กับการพัฒนาการ เกษตร มีการฝึกภาคสนาม Development of Agricultural, location theory and agricultural system, relationship between agricultural and natural resources	01451323 ภูมิศาสตร์การเกษตร 3(3-0-6) Agricultural Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) พัฒนาการของการเกษตร ทฤษฎีที่ตั้งและ ระบบการเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างการเกษตร กับปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและด้านเศรษฐกิจ สังคม เศรษฐกิจพอเพียงในสังคมการเกษตร มี การศึกษานอกสถานที่ Development of agriculture. Location theory and agricultural system. Relationship between agriculture, natural	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
and socio-economic factors, sufficiency economy in agrarian society, geographical information system application for agricultural development. Fieldwork required.	environment and socio-economic factors. Sufficiency economy in agrarian society. Field trip required.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
design and performance, transport costs.	and freight distribution. Routing. Network analysis. Transportation pricing. Geographic information system in logistics.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3





รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
studies of industrial development planning.	Industrial location theories. Manufacturing distribution pattern. Changes and growth of manufacturing. Adaptation of manufacturing in a globalizing world. Industrialization planning.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451331 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์ประชาคมอาเซียน  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geography of the ASEAN Community
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย โดยมีการสอดแทรกมุมมองการวิเคราะห์เชิงพื้นที่
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451331 ภูมิศาสตร์ประชาคม อาเซียน Geography of the ASEAN Community วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ลักษณะทางกายภาพและวัฒนธรรม การ กระจายของประชากร กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศต่างๆ ในประชาคมอาเซียน  Physical and cultural settings, population distribution, economic	01451331 ภูมิศาสตร์ประชาคม 3(3-0-6) อาเซียน Geography of the ASEAN Community วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ลักษณะทางกายภาพและวัฒนธรรม การ กระจายของประชากร กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ความไม่เท่าเทียมกันทางสังคมและปัญหา สิ่งแวดล้อมในประชาคมอาเซียน จุดยืนของ ประชาคมอาเซียนในมุมมองเชิงพื้นที่และการเมือง  Physical and cultural settings. Population distribution. Economic activities.	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
activities, social and environmental problems in the ASEAN community.	Social disparities and environmental problems in the ASEAN community. Standpoint of ASEAN community in spatial and political aspects.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451342 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Environmental Geography
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม และเพิ่มการเรียนนอกสถานที่
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451342 ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Environmental Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตบนโลกกับสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์สาเหตุทางสังคม ผลของการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับโลก	01451342 ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Environmental Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความหมายของภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตบนโลกกับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศในสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม แนวทางการติดตามและประเมินสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมด้วยภาพจากดาวเทียม ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับโลก มีการศึกษานอกสถานที่	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Relationship between life on earth and the environment, analysis of the social causes, consequences of environmental changes in local, national and global scales.	Meaning of Environmental Geography. Relationship between life on Earth and the environment. Ecosystem in the environment. Natural resources and biodiversity. Geographical factors on biodiversity. Environmental sensitivity. Guidelines for monitoring and assessing of resources and the environment by satellite imagery. Environmental problems at local, national, and global scales. Field trip required.	

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451343 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์อุทุนิยมวิทยา  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Meteorological Geography
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451343 ภูมิศาสตร์อุทุนิยมวิทยา 3(3-0-6) Meteorological Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของ บรรยากาศ ชนิดและการกระจายของหยาดน้ำฟ้า อุณหภูมิและระบบลมของโลก การจำแนก ภูมิอากาศ การวิเคราะห์และพยากรณ์อากาศด้วย ภาพถ่ายดาวเทียม มีการศึกษานอกสถานที่  Factors affecting atmospheric changes. Types and distribution of precipitation,	01451343 ภูมิศาสตร์อุทุนิยมวิทยา 3(3-0-6) Meteorological Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการภูมิศาสตร์อุทุนิยมวิทยา ปัจจัยทาง ภูมิศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ องค์ประกอบและสมบัติของชั้นบรรยากาศ เมฆและ หยาดน้ำฟ้า การจำแนกเขตภูมิอากาศ การตรวจวัด องค์ประกอบอุทุนิยมวิทยา แผนที่อากาศ หลักการ พยากรณ์อากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โลกและผลกระทบ  Principles of meteorological geography. Geographical factors of weather and climate.	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
temperature and wind systems of the world. Climate classification, weather analysis and forecasting with satellite image. Field trips required.	Components and characteristics of atmospheric layers. Cloud and precipitation. Climate zone classification. Meteorological element measurement. Weather chart. Principle of weather forecasting. World climate change and its impacts.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451344 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย แหล่งพลังงานกับการใช้  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Energy Sources and Consumption
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย และเพิ่มการศึกษานอกสถานที่
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451344 แหล่งพลังงานกับการใช้ 3(3-0-6) Energy Sources and Consumption วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความหมายของแหล่งพลังงาน การกระจายของแหล่งพลังงานธรรมชาติและพลังงานทางเลือก การนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ การจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของการนำพลังงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์ การใช้พลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ Meaning of energy sources, distribution	01451344 แหล่งพลังงานกับการใช้ 3(3-0-6) Energy Sources and Consumption วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพลังงาน การกระจายของแหล่งพลังงานธรรมชาติและพลังงานทางเลือก การใช้ประโยชน์ วิกฤตการณ์พลังงาน การจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของการนำพลังงานมาใช้ประโยชน์ การใช้พลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ มีการศึกษานอกสถานที่ Concept and theory relating to energy.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
of natural energy sources and alternative energy, utilization, management and conservation of energy, environmental impact of energy utilization, uses of alternative energy in various forms.	Distribution of natural and alternative energy sources. Utilization. Energy crisis. Management and conservation of energy. Energy utilization impact on the environment. Various alternative energy utilizations. Field trip required.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451353 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geographic Information System Application in Spatial Analysis
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451253 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเปลี่ยนชื่อวิชา ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับรายวิชาอื่นๆ
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451353 ระบบสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์ II Geographic Information System II	01451353 การประยุกต์ระบบสารสนเทศ 3(2-3-6) ภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ Geographic Information System Application in Spatial Analysis	เปลี่ยนชื่อวิชา
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451253 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศ ทางภูมิศาสตร์ การประยุกต์ระบบสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์ในงานด้านต่างๆ หลักการเบื้องต้นของ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451253 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ แบบจำลองข้อมูลแรสเตอร์ พีชคณิตเชิงแผนที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่แบบ พหุปัจจัย การสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่เพื่อสนับสนุน การตัดสินใจ การประมาณค่าตัวแปรเชิงพื้นที่ การ วิเคราะห์ลักษณะภูมิประเทศ การแสดงผลข้อมูลแบบ สามมิติเสมือนจริง	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Data analysis concept in geographic information system, applications of geographic information system in various fields, basic principle of web-based geographic information system.	Spatial data analysis with geographic information system. Raster data model. Map algebra. Multi-criteria spatial data analysis. Spatial modeling for decision support. Spatial factor interpolation. Terrain analysis. Virtual 3D visualization.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451354 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geographical Site Survey
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 การอ่านแผนที่ (Map Reading)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451354 การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ 3(2-3-6) Geographical Site Survey วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการสำรวจ การใช้ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากดาวเทียม เครื่องรับสัญญาณจีพีเอส และแผนที่เฉพาะเรื่องในการรวบรวมข้อมูลและ สำรวจภาคสนาม การใช้ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิใน การสำรวจพื้นที่ การสร้างแบบสอบถาม การ สัมภาษณ์ การสังเกต การจดบันทึก และการตรวจ เอกสาร เน้นการทำโครงการเป็นกลุ่ม Principles of surveying, utilization of aerial photograph, satellite imageries, GPS	01451354 การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ 3(2-3-6) Geographical Site Survey วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการสำรวจพื้นที่ ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิง คุณภาพในการสำรวจพื้นที่ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือในการสำรวจ การสร้างแบบเก็บข้อมูล การ เขียนรายงาน สรุปผล และการนำเสนอ Principles of surveying. Quantitative and qualitative data in site survey. Data	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
receivers and thematic maps in data collection and site survey, using primary and secondary data in site survey, questionnaire construction, interview, observation, note-taking and literature review, emphasizing group projects.	collection method. Survey tools. Creation of data collection forms. Report writing, summarizing, and presentation.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451355 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การทำแผนที่ดิจิทัล  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Digital Cartography
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 การอ่านแผนที่ (Map Reading)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเปลี่ยนรหัสวิชาให้สอดคล้องกับลำดับการเรียนในแผนการศึกษา และปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451252 การทำแผนที่ดิจิทัล 3(2-3-6) Digital Cartography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการเบื้องต้นในการทำแผนที่ดิจิทัล ทฤษฎีและเทคโนโลยีการทำแผนที่ดิจิทัล การ แปลงข้อมูลดิบให้เป็นแผนที่ดิจิทัล การออกแบบ แผนที่ดิจิทัล การให้สัญลักษณ์ในแผนที่ การเขียน และการจัดพิมพ์แผนที่ดิจิทัล การพัฒนาการทำ แผนที่ด้วยข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์โดยใช้ หลักการออกแบบแผนที่ดิจิทัล Basic principles in digital cartography, digital cartography theory and technology,	01451355 การทำแผนที่ดิจิทัล 3(2-3-6) Digital Cartography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451151 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการและเทคโนโลยีการทำแผนที่ดิจิทัล การแปลงข้อมูลดิบให้เป็นแผนที่ดิจิทัล การ ออกแบบและการพัฒนาแผนที่ดิจิทัล การทำและ พิมพ์แผนที่ดิจิทัล Principles and technologies in digital cartography. Transformation of raw data	เปลี่ยนรหัสวิชา  ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
transformation of raw data into digital maps, digital map design, map symbols designation, drafting and printing digital map, development of map making through geographic information data using digital cartographic design principles.	into digital maps. Digital map design and development. Reproducing and printing digital map.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451411 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษสำหรับนักภูมิศาสตร์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ English for Geographer
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเปลี่ยนรหัสวิชาให้สอดคล้องกับลำดับวิชาในหลักสูตรฉบับปรับปรุง และปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับรายวิชาอื่นๆ ในหลักสูตร
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451413 ภาษาอังกฤษสำหรับ นักภูมิศาสตร์ English for Geographer วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การอ่านและทำความเข้าใจตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ และบทความในวารสาร ภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์แขนง ต่างๆ Reading and comprehension of textbooks, general books, and articles in academic journals regarding geography in	01451411 ภาษาอังกฤษสำหรับ นักภูมิศาสตร์ English for Geographer วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ศัพท์ภูมิศาสตร์ การอ่านและทำความเข้าใจ ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ และบทความใน วารสารภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ แขนงต่างๆ Geographical terms. Reading and comprehension of English textbooks, books, and academic journal articles relating to	เปลี่ยนรหัสวิชา  ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
various subfields.	geography in various subfields.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451412 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ความคิดทางภูมิศาสตร์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geographic Thought
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเปลี่ยนชื่อวิชา เพิ่มหน่วยกิต และปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451412 การพัฒนาความคิด ทางภูมิศาสตร์ Development of Geographic Thought วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การใช้วิจารณ์และการประเมินผลความคิด บางประการของนักภูมิศาสตร์ ปรัชญา และผลที่ได้ จากความคิดของนักภูมิศาสตร์ที่สำคัญ  Reasoning and evaluation of thoughts of geographers, philosophy and effect of prominent geographers' thoughts.	01451412 ความคิดทางภูมิศาสตร์ 3(3-0-6)  Geographic Thought  วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความหมายของภูมิศาสตร์ ความคิดของนัก ภูมิศาสตร์ในยุคต่างๆ ความคิดภูมิศาสตร์ภูมิภาค ความคิดภูมิศาสตร์เชิงปริมาณ ความคิดภูมิศาสตร์ ร่วมสมัย  Meaning of Geography. Geographers' thought in various periods. Regional geography thought. Quantitative geography	เปลี่ยนชื่อวิชา และ เพิ่มหน่วยกิต    ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	thought. Contemporary geography thought.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451441 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์ทรัพยากรการท่องเที่ยว  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geography of Tourism Resources
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451441 ภูมิศาสตร์ทรัพยากร การท่องเที่ยว Geography of Tourism Resources วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความหมายและประเภทของทรัพยากรการ ท่องเที่ยว ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการ ท่องเที่ยว การใช้การรับรู้จากระยะไกล ระบบ สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ และระบบกำหนด ตำแหน่งบนโลกในการวิเคราะห์ทรัพยากรการ ท่องเที่ยว การวางแผนเพื่อการพัฒนาทรัพยากร การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน มีการศึกษานอกสถานที่	01451441 ภูมิศาสตร์ทรัพยากร 3(3-0-6) การท่องเที่ยว Geography of Tourism Resources วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความหมายและรูปแบบการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ ท่องเที่ยว การประเมินศักยภาพทรัพยากรการ ท่องเที่ยว การพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่าง ยั่งยืน มีการศึกษานอกสถานที่	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Definition and types of tourism resources, geographical factors influencing tourism, application of remote sensing, geographical information system and global positioning system for tourism resource analysis, planning for sustainable tourism resource development, field trip required.	Meaning and forms of tourism. Tourism resources. Factors influencing tourism. Assessment of the potentials of tourism resources. Development of sustainable tourism resources. Field trip required.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451451 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Quantitative Methods in Geography II
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451251 วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ I (Quantitative Methods in Geography I)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการและศึกษาด้วยตนเอง ตลอดจนปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในหลักสูตร
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451451 วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II Quantitative Methods in Geography II วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451251 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) พื้นฐานทางสถิติและวิธีเชิงปริมาณที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหาทางภูมิศาสตร์ การแสดงผลข้อมูล สถิติพรรณนา สถิติเชิงพื้นที่เบื้องต้น การชักตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน สหสัมพันธ์ และการถดถอย	01451451 วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II Quantitative Methods in Geography II วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451251 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สถิติกับนักภูมิศาสตร์ สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงพื้นที่ สถิติเชิงอนุมาน ความน่าจะเป็น ประชากรวิจัย ตัวอย่างและการชักตัวอย่าง การตั้งและทดสอบสมมติฐาน สหสัมพันธ์ การถดถอย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	เพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการและศึกษาด้วยตนเอง          ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Basic statistics and quantitative methods used in the analysis of geographic data and problems; data display, descriptive statistics, elementary spatial statistics, sampling, hypothesis testing, correlation, and regression.	Statistics and geographer. Descriptive statistics. Spatial statistics. Inferential statistic. Probability. Research population, sample and sampling. Hypothesis setting and testing. Correlation. Regression. Utilization of statistical package.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451452 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การแปลภาพด้วยสายตา  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Visual Interpretation of Images
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อยกเลิกวิชาพื้นฐานที่ต้องเรียนมาก่อน และปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451452 การแปลภาพด้วยสายตา 3(2-3-6) Visual Interpretation of Images วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451352	01451452 การแปลภาพด้วยสายตา 3(2-3-6) Visual Interpretation of Images วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี	ยกเลิกวิชาที่ต้องเรียน มาก่อน
วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ลักษณะเฉพาะและประวัติความเป็นมาของรูป ถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง การวางแผนการบิน เทคนิคการผลิตรูปถ่าย การมอง ภาพทรงวัดทรง เทคนิคการแปลความหมายจากรูป ถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายจากดาวเทียมราย ละเอียดสูงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ธรณีสัณฐาน วิทยา ป่าไม้ และอื่นๆ มีการศึกษานอกสถานที่	วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความหมาย ประวัติ และความรู้ทั่วไปของรูป ถ่ายทางอากาศ การกำหนดทิศและตำแหน่งบนรูป ถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายรายละเอียดสูง การ มองภาพสามมิติ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาพถ่ายจาก ดาวเทียม การอ่านและตีความ การแปลตีความ ภาพถ่ายเฉพาะเรื่อง การตรวจสอบความถูกต้อง มีการศึกษานอกสถานที่	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Characteristics and history of aerial photograph and high resolution images, flight planning, photograph production technique, stereo pairs; interpretation technique from aerial photograph and high resolution images for landuse, geomorphology, forest, and others. Field trip required.	Meaning, history, and general information of aerial photograph. Direction and position identification in aerial photograph and high resolution images. Three dimensions viewing. General information of satellite images. Reading and interpretation. Interpreting images for specific purpose. Accuracy assessment. Field trip required.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับปริญญาตรี**  
**ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451453 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การรับรู้จากระยะไกลขั้นกลาง  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Intermediate Remote Sensing
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
    - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
    - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
    - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451352 การรับรู้จากระยะไกลสำหรับนักภูมิศาสตร์ (Remote Sensing for Geographer)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเปลี่ยนชื่อวิชา เพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการและศึกษาด้วยตนเอง และปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451453 การรับรู้ระยะไกลขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Remote Sensing	01451453 การรับรู้จากระยะไกลขั้นกลาง 3(2-3-6) Intermediate Remote Sensing	เปลี่ยนชื่อวิชา เพิ่ม ชั่วโมงปฏิบัติการ และศึกษาด้วยตนเอง
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451352 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการเบื้องต้นของการรับรู้ระยะไกลด้วยช่วงคลื่นไมโครเวฟ การประมวลผลภาพถ่ายดิจิทัล การประยุกต์ภาพถ่ายจากดาวเทียมจากแหล่งต่างๆ ใน การตรวจติดตามทรัพยากรธรรมชาติและภัยพิบัติ	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01451352 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการรับรู้จากระยะไกลช่วงคลื่นไมโครเวฟ ลักษณะช่วงคลื่นและโพลาไรเซชัน การประมวลผล และการประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลช่วงคลื่นไมโครเวฟ การตรวจวัด การประมวลผล การวิเคราะห์ และการประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลแบบไฮเปอร์สเปคทรัล การจำแนกและการประยุกต์ข้อมูล การรับรู้จากระยะไกลเชิงวัตถุ	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Basic principles of microwave remote sensing, digital image processing, applications of satellite images from various sources for natural resource and disaster monitoring.	Principles of microwave remote sensing. Spectral characteristics and polarization. Data processing and applications of microwave remote sensing. Measurements, image processing, analyzing and applications of hyperspectral remote sensing. Classification and application of object-based remotely sensed data.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01451491 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Research Methods in Geography
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
  - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
    - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
    - ( ) วิชาเฉพาะเลือก
  - ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อเพิ่มหน่วยกิตและปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้มีความเฉพาะเจาะจง และครอบคลุมงานวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมทั้งจัดเรียงลำดับของเนื้อหาให้เหมาะสมและตามความเป็นจริง
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01451491 ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์ 1(1-0-2) Research Methods in Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางภูมิศาสตร์ การกำหนดปัญหา การวางรูปแบบการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและนำเสนอผลงานวิจัย Principles and methodology in	01451491 ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์ 3(3-0-6) Research Methods in Geography วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางภูมิศาสตร์ การกำหนดปัญหาการวิจัยทางภูมิศาสตร์ การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การวางรูปแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและนำเสนอผลงานวิจัย Principles and methodology in	เพิ่มหน่วยกิต  ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
geographic reserch, identification of research problem, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, construction of questionnaire, data analysis and interpretation, application of statistics for research, report writing and presentation.	geographic research. Identification of geographic research problem. Formulation of research objectives and hypotheses. Research design. Collection of data. Construction of data collection tools. Data analysis and interpretation. Application of statistics for research. Report writing and presentation.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ- สกุล อาจารย์ชนมณี ทองใบ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

พันธ์ทิพย์ จงไกรย และ ชนมณี ทองใบ. 2557. “รูปแบบการกระจายเชิงพื้นที่ของพื้นที่เมืองในประเทศไทย.” วิทยาสารเกษตรศาสตร์ (สาขาสังคมศาสตร์) 35 (1): 30-44.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร                       อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน     อาจารย์พิเศษ

ชื่อ- สกุล อาจารย์ ดร.ชมชิต พรหมสิน

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
-
2. ผลงานวิจัย  
Phromsin, C., Kiyoshi, H., Kachitvichyanukul, V. 2013. "Genetic algorithm for Teak ecophysiological parameters optimization." Proceedings of **Thailand-Japan International Academic Conference (TJIA conference)** held on 9 November 2013, Osaka, Japan.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
-



บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ- สกุล รองศาสตราจารย์ ดร.พันธ์ทิพย์ จงไกรย

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
 พันธ์ทิพย์ จงไกรย. 2556. ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาภูมิศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.  
 \_\_\_\_\_ . 2558. เทคนิคการสำรวจการใช้ที่ดินและการประเมินทรัพยากรธรรมชาติ  
 เชียงสหวิทยาการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.  
 \_\_\_\_\_ . 2558. “ภูมิศาสตร์กับการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ภายใต้หลักการ 4PDS.” ใน สมาคม  
 ภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย. (บรรณาธิการ). ทิศทางภูมิศาสตร์ไทย. กรุงเทพมหานคร:  
 สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.), 366-383.
2. ผลงานวิจัย  
 พันธ์ทิพย์ จงไกรย และ ชนมณี ทองใบ. 2557. “รูปแบบการกระจายเชิงพื้นที่ของพื้นที่เมืองใน  
 ประเทศไทย.” วิทยาสารเกษตรศาสตร์ (สาขาสังคมศาสตร์) 35 (1): 30-44.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
 -
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
 -

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร                       อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน     อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล อาจารย์ ดร.พูนศักดิ์ ไม้ไผ่ทรัพย์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
-
2. ผลงานวิจัย  
Wanasiri, W., Nagai, M., Honda, K., Santitamnont, P. and Miphokasap, P. 2013.  
"Extraction of mangrove biophysical parameters using airborne LiDAR."  
*Remote Sensing* 5 (4): 1787-1808.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ- สกุล อาจารย์ภาวิณี เพ็งเพชร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

Charoenhirunyinyos, S., Pengphet, P., Koeysin, S. and Wannasiri, W. 2013.

“Greenhouse gas inventories in Thailand.” Proceedings of the 34th Asian Conference on Remote Sensing (ACRS) held during 20-24 October 2013, Bali, Indonesia 2013: SC03 295-301.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร                       อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน     อาจารย์พิเศษ

ชื่อ- สกุล รองศาสตราจารย์สิริกกร กาญจนสุนทร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
สิริกกร กาญจนสุนทร. 2558. “บทที่ 9 สิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ.” ใน คณะกรรมการวิชาสุขภาพเพื่อ  
ชีวิตศูนย์วิชาบูรณาการ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (บรรณาธิการ).  
สุขภาพเพื่อชีวิต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
2. ผลงานวิจัย  
สิริกกร กาญจนสุนทร และชัยรัตน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. 2556. “ความพึงพอใจของผู้รับบริการการขอ  
ใบอนุญาตใช้สถานที่ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ของเทศบาลนครปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี.” วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 39 (1): 56-70.  
สิริกกร กาญจนสุนทร ชัยรัตน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง รองใจ กำเหนิดผล กมลวรรณ เอกโชติ และทัตชาวดี  
สิทธิสาร. 2556. “ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดบริการ  
ทางการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี.” วารสาร  
ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 28 (2): 25-38.  
JirapronKamonrungsan, Sirikorn Kanjanasuntor, Surasak Chaiyasong and  
ThaksaphonThamarangsi. 2015. “Political commitment and multi-sectoral  
collaboration at local level: process and outcome of provincial policy to  
restrict physical availability of alcohol around Phayao lake, Thailand”  
Proceedings of Global Alcohol Policy Conference (GAPC) Momentum for  
change: research and advocacy reducing alcohol harm held during 7-9  
October 2015, Edinburgh, Scotland.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร                       อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน     อาจารย์พิเศษ

ชื่อ- สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา เจริญหิรัญยงยศ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

สุจิตรา เจริญหิรัญยงยศ. 2559. “การตรวจหาพื้นที่ระบาดของเพลิงแ่งในมันสำปะหลังด้วยช่วงคลื่นอินฟราเรดความร้อน.” วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย 17: 371-383.

Charoenhirunyingyos, S., Pengphet, P., Koeysin, S. and Wannasiri, W. 2013.

“Greenhouse gas inventories in Thailand.” Proceedings of the 34th Asian Conference on Remote Sensing (ACRS) held during 20-24 October 2013, Bali, Indonesia 2013: SC03 295-301.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร                       อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน     อาจารย์พิเศษ

ชื่อ- สกุล อาจารย์ ดร.อสมารณ์ สิทธิ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
-
2. ผลงานวิจัย  
Phan Kieu Diem, Asamaporn Sitthi, Uday Pimple and Sukan Pungkul. 2015. "Mapping land cover dynamics in Nakhon Nayok province of Thailand." *Suan Sunadha Science and Technology Journal* 2 (1): 1-5.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
-

## แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์

ปกติ  พิเศษ  นานาชาติ

### ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. อ. ชนมณี ทองใบ                 | วท.ม. (การจัดการสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร) |
| 2. อ.ดร. ชมขิต พรหมสิน            | D.Tech.Sc. (Remote Sensing and GIS)             |
| 3. รศ.ดร. พันธุ์ทิพย์ จงไกรย      | Ph.D. (Development Geography)                   |
| 4. อ. ภาวิณี เฟื่องเพชร           | วท.ม. (ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์)                  |
| 5. รศ. สิริกร กายจนสุนทร          | วท.ม. (วนศาสตร์)                                |
| 6. ผศ.ดร. สุจิตรา เจริญเหรียญยงยศ | D.Tech.Sc. (Remote Sensing and GIS)             |
| 7. อ.ดร. อสมภรณ์ สีหิ             | Ph.D. (Remote Sensing and GIS)                  |





ประกาศคณะสังคมศาสตร์  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์

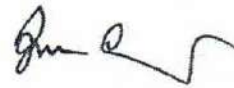
เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

คณะสังคมศาสตร์จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ดังนี้

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ๑. หัวหน้าภาควิชาภูมิศาสตร์                       | ประธานกรรมการ                 |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บงกชรัตน์ เตชะไตรศักดิ์ | กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรณี ชิวินศิริวัฒน์    | กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร. อรสา สุกสว่าง               | กรรมการ                       |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ดร. สากล สถิตวิทยานันท์         | กรรมการ                       |
| ๖. รองศาสตราจารย์สิริกร ภาณุจนสุนทร               | กรรมการ                       |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พันธุ์ทิพย์ จงไกรย      | กรรมการ                       |
| ๘. อาจารย์ ดร. ชมชิต พรหมสิน                      | กรรมการ                       |
| ๙. อาจารย์ชนมณี ทองใบ                             | กรรมการ                       |
| ๑๐. อาจารย์ ดร. พูนศักดิ์ ไมโคคทรัพย์             | กรรมการ                       |
| ๑๑. อาจารย์ภาวิณี เฟ็งเพชร                        | กรรมการและเลขานุการ           |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป โดยมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีของภาควิชาภูมิศาสตร์ จนกว่าจะครบวาระการดำรงตำแหน่งของหัวหน้าภาควิชาภูมิศาสตร์หรือจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่น

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗



(รองศาสตราจารย์ ดร. มนฤตย์พล อรุณบุญลชาติ)  
คณบดีคณะสังคมศาสตร์



เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา 01451345 3(3-0-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย นโยบายที่ดินและสิ่งแวดล้อม  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Land and Environmental Policies

## เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

## จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม	6
2. ที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	6
3. ความขัดแย้งในการใช้ที่ดิน	3
4. การแก้ปัญหาที่ดินในมิติทางเศรษฐกิจและสังคม	6
5. นโยบายที่ดิน	3
6. ปัญหาสิ่งแวดล้อม	
6.1 น้ำ	3
6.2 ดิน	3
6.3 ป่าไม้	3
6.4 แร่	3
7. นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	3
8. กฎหมายสิ่งแวดล้อม	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451356 3(3-0-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการภัยพิบัติด้วยภูมิสารสนเทศ  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geoinformatics for Disaster Management

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ประเภทและสาเหตุการเกิดภัยพิบัติ	3
2. แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ	3
3. การประเมินความเปราะบางและความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติ	6
4. การประเมินผลกระทบจากภัยพิบัติด้านกายภาพและเศรษฐกิจสังคม	6
5. การบรรเทาผลกระทบและฟื้นฟูบูรณะความเสียหายจากภัยพิบัติ	6
6. เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการภัยพิบัติ	6
7. แนวทางการบูรณาการสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการภัยพิบัติ	
7.1 อุทกภัยและภัยแล้ง	3
7.2 ดินถล่มและแผ่นดินไหว	3
7.3 การกัดเซาะชายฝั่ง	2
7.4 ไฟป่า	3
7.5 การกลายเป็นทะเลทราย	2
7.6 สึนามิ	2
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451454 3(2-3-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การเขียนโปรแกรมสำหรับนักภูมิศาสตร์  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Programming for Geographer

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมง	
	บรรยาย	ปฏิบัติการ
1. แนวคิดในการเขียนโปรแกรมสำหรับนักภูมิศาสตร์	3	-
2. ภาษาคอมพิวเตอร์	4	3
3. หลักการเขียนโปรแกรม	4	6
4. การโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	4	6
5. การโปรแกรมเชิงวัตถุ	4	6
6. ซอฟต์แวร์รหัสเปิด	4	6
7. การเขียนโปรแกรมเพื่อค้นคืนข้อมูล	2	6
8. การเขียนโปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์	2	6
9. การเขียนโปรแกรมเพื่อการแสดงผลผ่านแม่ข่ายบนอินเทอร์เน็ต	3	6
	<u>30</u>	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) รายวิชาปรับปรุง

รหัสวิชา 01451211  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์โลกาภิวัตน์  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geography of Globalization

3(3-0-6)

## เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ภูมิศาสตร์และโลกาภิวัตน์	
1.1 ภูมิศาสตร์และวิวัฒนาการขององค์ความรู้ในสาขาวิชาภูมิศาสตร์	3
1.2 แนวความคิดเกี่ยวกับโลกาภิวัตน์	3
1.3 จุดยืน จุดสนใจ ของสาขาวิชาภูมิศาสตร์ภายใต้กระบวนการโลกาภิวัตน์	3
2. โลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม	
2.1 วัฒนธรรมและการแพร่กระจายทางวัฒนธรรม	3
2.2 การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมในโลกยุคโลกาภิวัตน์	3
2.3 ภูมิภาคทางวัฒนธรรมในโลกยุคโลกาภิวัตน์	3
3. ปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่ในโลกยุคโลกาภิวัตน์	6
4. การแปรเปลี่ยนของโครงข่ายและระบบเมืองของโลก	
4.1 ระบบโครงข่ายในระดับภูมิภาค	2
4.2 การแปรเปลี่ยนของโครงข่ายในโลกยุคโลกาภิวัตน์	3
4.3 ระบบเมืองของโลก	2
4.4 การแปรเปลี่ยนของโครงข่ายที่ส่งผลต่อระบบเมืองของโลก	2
5. แนวโน้มการพัฒนาเชิงพื้นที่ในโลกยุคโลกาภิวัตน์	6
6. โลกาภิวัตน์กับการพัฒนาอย่างยั่งยืน	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451231  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์ภูมิภาคเชิงวิเคราะห์  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Analytical Regional Geography

3(3-0-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ขอบเขตและแนวคิดเกี่ยวกับภูมิภาค	3
2. มุมทัศน์ทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาคโลก	3
3. วิธีการทางภูมิภาค	3
4. ปัจจัยทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมกับการวิเคราะห์ระดับและแบบรูปการ พัฒนาของภูมิภาคโลก	
4.1 ทวีปเอเชีย	6
4.2 ทวีปยุโรป	6
4.3 ทวีปอเมริกา	6
4.4 ทวีปแอฟริกา	6
4.5 ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย	6
5. โลกาวัดน์และอนาคตของภูมิภาค	6
	<u>45</u>



รหัสวิชา 01451251 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ I  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Quantitative Methods in Geography I

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับนักภูมิศาสตร์	3
2. เรขาคณิตวิเคราะห์	6
3. เมทริกซ์และตัวกำหนด	6
4. อนุพันธ์และการประยุกต์	6
5. ปริพันธ์และการประยุกต์	6
6. แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็นและตัวแปรสุ่ม	6
7. สถิติเบื้องต้น	6
8. การประยุกต์วิธีเชิงปริมาณด้านภูมิศาสตร์	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451252 3(3-0-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Spatial Database Management

## เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

## จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ข้อมูลภูมิศาสตร์	6
2. ระบบฐานข้อมูล	6
3. แบบจำลองฐานข้อมูล	6
4. ระบบการจัดการฐานข้อมูล	6
5. ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่	3
6. แบบจำลองอี-อาร์	6
7. หลักการการออกแบบฐานข้อมูล	3
8. การสร้างและการจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่	6
9. การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวิจัย	3
	<u>45</u>

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

รหัสวิชา 01451254 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Digital Photogrammetry

### เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมง	
	บรรยาย	ปฏิบัติการ
1. วิวัฒนาการดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี	2	3
2. หลักการดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี	2	3
3. เรขาคณิตภาพถ่ายทางอากาศ	4	6
4. โฟโตแกรมเมตรีชนิดรูปเดี่ยว	2	3
5. โฟโตแกรมเมตรีชนิดสามมิติ	2	3
6. การสร้างแบบจำลองระดับความสูงเชิงเลข	2	3
7. การตัดแก้ภาพออร์โธ	2	3
8. การสามเหลี่ยมทางอากาศ	2	3
9. การสำรวจพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีไลดาร์	4	6
10. การสำรวจพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีเลเซอร์สแกนเนอร์	2	3
11. การสำรวจพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ	2	3
12. การประยุกต์ดิจิทัลโฟโตแกรมเมตรี	4	6
	<u>30</u>	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451311 3(3-0-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ระบบพลวัตทางภูมิศาสตร์  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ System Dynamics Approach to Geography

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ทฤษฎีระบบและแนวคิดเรื่องการเปลี่ยนแปลงภายใต้ระบบย้อนกลับ	3
2. การมองปัญหาแบบองค์รวมด้วยวิธีคิดเชิงระบบ	6
3. โครงสร้างพื้นฐานของระบบปิดหรือวงจรย้อนกลับ	3
4. ผังการไหล	3
5. กลไกการทำงานและพฤติกรรมของระบบปิด	3
6. ความสัมพันธ์ย้อนกลับหรือวัฏจักรในระบบภูมิศาสตร์	3
7. แบบจำลองระบบพลวัต	6
8. การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงในระบบย้อนกลับ	6
9. การพัฒนาแบบจำลองพลวัต	6
10. การวิเคราะห์ปัญหาและนโยบายสาธารณะ	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451321  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Economic Geography

3(3-0-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. หลักภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ: ทำเลที่ตั้ง	3
2. ประชากร	6
3. กิจกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ	6
4. การกระจายของทรัพยากรธรรมชาติ	6
5. ภาคการเกษตร	6
6. ภาคอุตสาหกรรม	6
7. ภาคบริการ	6
8. การค้าระหว่างประเทศ	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451323  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์การเกษตร  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Agricultural Geography

3(3-0-6)

## เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

## จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. พัฒนาการของการเกษตร	3
2. ทฤษฎีที่ตั้งทางการเกษตร	6
3. ระบบการเกษตร	6
4. ความสัมพันธ์ระหว่างการเกษตรกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	
4.1 น้ำ	2
4.2 แสงแดด	2
4.3 อุณหภูมิ	2
4.4 ดิน	4
4.5 สภาพภูมิประเทศ	2
5. ความสัมพันธ์ระหว่างการเกษตรกับปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคม	
5.1 ทุน	3
5.2 แรงงาน	3
5.3 การขนส่ง	3
5.4 การตลาด	3
6. เศรษฐกิจพอเพียงในสังคมการเกษตร	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451324  
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์โลจิสติกส์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geography of Logistics

3(3-0-6)

## เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

## จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. แนวคิดเกี่ยวกับโลจิสติกส์และระบบขนส่ง	6
2. ศูนย์และที่ตั้ง	6
3. เส้นทางและโครงข่าย	6
4. วิธีการขนส่ง	6
5. การค้าและการกระจายสินค้า	6
6. การจัดเส้นทาง	3
7. การวิเคราะห์โครงข่าย	6
8. การกำหนดค่าขนส่ง	3
9. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานโลจิสติกส์	3
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451325  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geography of Manufacturing

3(3-0-6)

## เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

## จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. แนวคิดภูมิศาสตร์อุตสาหกรรมและทำเลที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม	6
2. ปัจจัยทำเลที่ตั้ง	
2.1 วัตถุประสงค์และทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม	2
2.2 ตลาดและทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม	2
2.3 แรงงานและทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม	2
2.4 แหล่งพลังงานและทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม	2
2.5 ปัจจัยอื่นๆ	1
3. ทฤษฎีทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม	
3.1 แบบคลาสสิก	3
3.2 แบบคลาสสิกใหม่	3
3.3 สมัยใหม่	3
4. แบบรูปการกระจายของอุตสาหกรรม	6
4.1 อุตสาหกรรมของประเทศไทย	
4.2 ภูมิภาคอุตสาหกรรมของโลก	
5. การเปลี่ยนแปลงและการขยายตัวของอุตสาหกรรม	6
6. การปรับตัวของอุตสาหกรรมในโลกยุคโลกาภิวัตน์	3
7. การวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรม	6
	<u>45</u>



รหัสวิชา 01451331 3(3-0-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์ประชาคมอาเซียน  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geography of the ASEAN Community

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ลักษณะทางกายภาพและวัฒนธรรมของอาเซียน	3
2. การกระจายของประชากรในภูมิภาคอาเซียน	3
3. กิจกรรมทางเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียน	3
4. ศักยภาพและข้อจำกัดในการพัฒนาของประเทศในภูมิภาคอาเซียน	
4.1 กลุ่มประเทศบนพื้นทวีป:	
- ไทย	2
- เวียดนาม	2
- เมียนมา	2
- ลาว และกัมพูชา	3
4.2 กลุ่มประเทศที่เป็นเกาะ:	
- สิงคโปร์	2
- มาเลเซีย และบรูไน	3
- อินโดนีเซีย	2
- ฟิลิปปินส์	2
5. ความไม่เท่าเทียมกันทางสังคมและปัญหาสิ่งแวดล้อมในประชาคมอาเซียน	6
6. จุดยืนของประชาคมอาเซียนในมุมมองเชิงพื้นที่	6
7. จุดยืนของประชาคมอาเซียนในมุมมองด้านการเมือง	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451342  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Environmental Geography

3(3-0-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

- |  |   |
|--|---|
| 1. ความหมายภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม                                   | 3 |
| 2. ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตบนโลกกับสิ่งแวดล้อม               | 6 |
| 3. ระบบนิเวศในสิ่งแวดล้อม  | 6 |
| 4. ทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ                        | 6 |
| 5. ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ         | 6 |
| 6. ความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม                                       | 6 |
| 7. แนวทางการติดตามและประเมินสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมด้วยดาวเทียม | 6 |
| 8. ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับโลก           | 6 |

45

รหัสวิชา	01451343	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ภูมิศาสตร์อุตุนิยมวิทยา	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Meteorological Geography	

## เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

## จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. หลักการภูมิศาสตร์อุตุนิยมวิทยา	3
2. ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อลักษณะกาลอากาศและภูมิอากาศ	6
3. องค์ประกอบและสมบัติของชั้นบรรยากาศ	6
4. เมฆและหยาดน้ำฟ้า	6
5. การจำแนกเขตภูมิอากาศ	3
6. การตรวจวัดองค์ประกอบอุตุนิยมวิทยา	3
7. การพยากรณ์อากาศ	6
8. แผนที่อากาศ	3
9. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก	3
10. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451344 3(3-0-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย แหล่งพลังงานกับการใช้  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Energy Sources and Consumption

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพลังงาน	6
2. การกระจายของแหล่งพลังงาน	
2.1 พลังงานธรรมชาติ	6
2.2 พลังงานทางเลือก	3
3. การใช้ประโยชน์	
3.1 พลังงานธรรมชาติ	6
3.2 พลังงานทางเลือก	3
4. วิกฤตการณ์พลังงาน	3
5. การจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน	6
6. ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของการนำพลังงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์	6
7. การใช้พลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451355  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การทำแผนที่ดิจิทัล  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Digital Cartography

3(2-3-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. หลักการในการทำแผนที่ดิจิทัล	2
2. เทคโนโลยีการทำแผนที่ดิจิทัล	4
3. การแปลงข้อมูลดิบให้เป็นแผนที่ดิจิทัล	6
3.1 ลักษณะ ประเภท และแหล่งของข้อมูล	
3.2 คุณสมบัติที่ดีของข้อมูล	
3.3 ชนิดของข้อมูล	
3.4 เส้นโครงแผนที่และระบบพิกัด	
3.5 การนำเข้าข้อมูล	
4. การออกแบบและการพัฒนาแผนที่	
4.1 หลักการออกแบบแผนที่	2
4.2 องค์ประกอบของแผนที่	2
4.3 การกำหนดมาตราส่วน	2
4.4 การให้สัญลักษณ์ในแผนที่	2
4.5 การเลือกใช้สีและตัวอักษร	2
5. การทำและการพิมพ์แผนที่ดิจิทัล	
5.1 การทำแผนที่ดิจิทัลด้วยโปรแกรมพื้นฐาน	2
5.2 การทำแผนที่เฉพาะเรื่องด้วยโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์	4
5.3 การจัดพิมพ์แผนที่	2
	<u>30</u>

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

1. การทำแผนที่เบื้องต้น	3
2. เทคโนโลยีการทำแผนที่ดิจิทัล	6
3. การแปลงข้อมูลดิบให้เป็นแผนที่ดิจิทัล	
3.1 ประเภทและแหล่งของข้อมูล	1
3.2 ชนิดของข้อมูล	1
3.3 การกำหนดเส้นโครงแผนที่และระบบพิกัด	1
3.4 การนำเข้าข้อมูล	6
4. การออกแบบและการพัฒนาแผนที่	
4.1 การออกแบบแผนที่	6
4.2 การกำหนดมาตราส่วน	3
4.3 การออกแบบสัญลักษณ์ในแผนที่	6
4.4 การเลือกใช้สีและตัวอักษร	3

5. การทำและการพิมพ์แผนที่ดิจิทัล	
5.1 การทำแผนที่ดิจิทัลด้วยโปรแกรมพื้นฐาน	3
5.2 การทำแผนที่เฉพาะเรื่องด้วยโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์	3
5.3 การจัดพิมพ์แผนที่	3
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451411  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษสำหรับนักภูมิศาสตร์  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ English for Geographer

3(3-0-6)

## เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ศัพท์ภูมิศาสตร์	
1.1 ภูมิศาสตร์กายภาพ	3
1.2 ภูมิศาสตร์มนุษย์	3
1.3 เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์	3
2. การอ่านและทำความเข้าใจตำราและหนังสือ	
2.1 ภูมิศาสตร์กายภาพ	5
2.2 ภูมิศาสตร์มนุษย์	5
2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์	5
3. การอ่านและทำความเข้าใจบทความทางวิชาการ	
3.1 ภูมิศาสตร์กายภาพ	5
3.2 ภูมิศาสตร์มนุษย์	5
3.3 เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์	5
4. การอ่านและทำความเข้าใจบทความภูมิศาสตร์ในวารสารนานาชาติ	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451412  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ความคิดทางภูมิศาสตร์  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geographic Thought

3(3-0-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ความหมายของภูมิศาสตร์	3
2. ความคิดของนักภูมิศาสตร์ในยุคต่างๆ	6
2.1 ยุคโบราณ	
2.2 ยุคมีด	
2.3 ยุคสำรวจและการค้นพบ	
2.4 ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ	
3. ความคิดภูมิศาสตร์ภูมิภาค	6
3.1 มุมมองของนักภูมิศาสตร์เยอรมนี	
3.2 มุมมองของนักภูมิศาสตร์ฝรั่งเศส	
3.3 มุมมองของนักภูมิศาสตร์สหราชอาณาจักร	
3.4 มุมมองของนักภูมิศาสตร์สหรัฐอเมริกา	
4. ความคิดภูมิศาสตร์เชิงปริมาณ	6
5. ความคิดภูมิศาสตร์ร่วมสมัย	
5.1 เชิงพฤติกรรม	6
5.2 เชิงมนุษยนิยม	6
5.3 เชิงมาร์กซิสต์	6
5.4 เชิงนวยุค	6
	<u>45</u>



รหัสวิชา	01451441	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ภูมิศาสตร์ทรัพยากรการท่องเที่ยว	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Geography of Tourism Resources	

## เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

## จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ความหมายและรูปแบบของการท่องเที่ยว	3
2. ทรัพยากรการท่องเที่ยว	6
3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยว	
3.1 ปัจจัยทางธรรมชาติ: ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ	6
3.2 ปัจจัยที่มนุษย์สร้างขึ้น: ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี โบราณวัตถุ โบราณสถาน	3
3.3 โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก	3
4. การประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยว	
4.1 ศักยภาพและข้อจำกัด	3
4.2 ความสามารถในการรองรับ	3
4.3 การออกแบบเครื่องมือในการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว	6
5. การพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	
5.1 แนวคิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	3
5.2 นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยว	3
5.3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยว	3
5.4 กลยุทธ์ในการนำไปสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	3
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451451 3(2-3-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ II  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Quantitative Methods in Geography II

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. สถิติกับนักภูมิศาสตร์	2
2. สถิติพรรณนา	4
3. สถิติพรรณนาเชิงพื้นที่	4
4. สถิติเชิงอนุมาน	2
5. ความน่าจะเป็น	4
6. ประชากรวิจัย ตัวอย่างและการชักตัวอย่าง	4
7. การตั้งและการทดสอบสมมติฐาน	6
7.1 แบบอิงพารามิเตอร์ วิธีการและขั้นตอนการทดสอบ	
7.2 แบบไม่อิงพารามิเตอร์ วิธีการและขั้นตอนการทดสอบ	
8. สหสัมพันธ์และการถดถอย	6
9. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	2
	<u>30</u>

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

1. เทคนิคทางสถิติและมาตราในการวัดข้อมูล	3
2. สถิติพรรณนา	3
3. สถิติพรรณนาเชิงพื้นที่	3
4. ความน่าจะเป็น	3
5. การชักตัวอย่าง	3
6. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	
6.1 การสร้างแฟ้มข้อมูลจากแบบสอบถาม	6
6.2 การตรวจสอบการคำนวณและการเลือกบางส่วนของแฟ้มข้อมูล	6
6.3 การจัดการแฟ้มข้อมูล	6
6.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน	6
7. การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล	6
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451452  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การแปลภาพด้วยสายตา  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Visual Interpretation of Images

3(2-3-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความหมาย และประวัติของรูปถ่ายทางอากาศ	2
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับรูปถ่ายทางอากาศ	6
3. การกำหนดทิศและตำแหน่งบนรูปถ่ายทางอากาศและ ภาพถ่ายรายละเอียดสูง	2
4. การมองภาพสามมิติ	2
5. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาพถ่ายจากดาวเทียม	4
6. การอ่านและตีความรูปถ่ายทางอากาศ	4
7. ภาพถ่ายจากดาวเทียมรายละเอียดสูง	4
8. การแปลตีความภาพถ่ายเฉพาะเรื่อง	4
9. การตรวจสอบความถูกต้อง	2
	<u>30</u>

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

1. ขั้นตอนการเลือกและสั่งซื้อภาพถ่ายทางอากาศ(ออร์โธรี)	3
2. ขั้นตอนการเลือกและสั่งซื้อแผนที่ภูมิประเทศ (Topographic Map) มาตราส่วน 1: 50,000 ชุด L7018	3
3. ขั้นตอนการคัดเลือกและดึงข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม	6
4. การแปลตีความภาพถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายจากดาวเทียม รายละเอียดสูง	
4.1 การแปลตีความภาพถ่ายทางอากาศ	3
4.2 การแปลตีความภาพถ่ายจากดาวเทียมรายละเอียดสูง	3
4.3 การมองภาพสามมิติ	3
5. การแปลตีความภาพถ่ายเฉพาะเรื่อง	
5.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	6
5.2 ป่าไม้	3
5.3 การเกษตร	3
5.4 ธรณีสัณฐานวิทยา	3
6. การตรวจสอบความถูกต้อง	6
6.1 การออกแบบสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนาม	
6.2 การกำหนด Training Area ก่อนออกภาคสนาม	
7. การจัดทำแผนที่และรายงาน	3
	<u>45</u>

รหัสวิชา 01451453 3(2-3-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การรับรู้จากระยะไกลขั้นกลาง  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Intermediate Remote Sensing

### เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมง	
	บรรยาย	ปฏิบัติการ
1. หลักการรับรู้จากระยะไกลช่วงคลื่นไมโครเวฟ	2	3
2. ลักษณะช่วงคลื่นและโพลาไรเซชัน	2	3
3. การประมวลผลข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลช่วงคลื่นไมโครเวฟ	4	6
4. การประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลช่วงคลื่นไมโครเวฟ	4	6
5. การตรวจวัด การประมวลผล การวิเคราะห์และการประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลแบบไฮเปอร์สเปกตรัล		
5.1 การรับรู้จากระยะไกลเชิงคลื่นสูง	2	3
5.2 การประมวลผลข้อมูลตามช่วงคลื่น: VNIR, red edge, SWIR	4	6
5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล: absorption feature, first-derivative spectrum, band depth, narrow vegetation indices	6	6
5.4 การประยุกต์ข้อมูลด้านต่างๆ	2	6
6. การจำแนกและการประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลเชิงวัตถุ	4	6
	<u>30</u>	<u>45</u>

รหัสวิชา	01451491	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิศาสตร์	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Research Methods in Geography	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางภูมิศาสตร์	3
2. การกำหนดปัญหาการวิจัยทางภูมิศาสตร์	6
3. การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน	3
4. การวางรูปแบบการวิจัย	6
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล	6
6. การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล	6
7. การวิเคราะห์และตีความข้อมูล	6
8. การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	6
9. การเขียนรายงานและนำเสนอผลงานวิจัย	3
	<u>45</u>