



ประมวลการสอน
ภาคต้น ปีการศึกษา 2555

1. คณะสังคมศาสตร์ ภาควิชา ภูมิศาสตร์

2. รหัสวิชา 01451151 ชื่อวิชา (ไทย) เทคนิคเชิงปริมาณเบื้องต้นทางภูมิศาสตร์
จำนวนหน่วยกิต 3(3-0) (อังกฤษ) Basic Quantitative Techniques in Geography
วิชาพื้นฐาน (รหัสและชื่อวิชา) -
หมู่ 1 วันอังคารและพฤหัสบดี เวลา 9.30 – 11.00 น.

3. ผู้สอน/คณะผู้สอน

อาจารย์ชนมณี ทองใบ

4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

วันอังคาร พุธ และพฤหัสบดี เวลา 13.00 – 16.00 น. (ติดต่อนัดหมายเพิ่มเติมได้)

โทรศัพท์ 02-561-3484 ต่อ 712

โทรศัพท์มือถือ 081-171-4114

E-mail: fsocnt@ku.ac.th

5. จุดประสงค์ของวิชา

- 5.1 เพื่อให้นิสิตมีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติที่จำเป็นสำหรับการศึกษาทางด้านภูมิศาสตร์
- 5.2 เพื่อให้นิสิตมีความรู้เรื่องการนำทฤษฎีทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้ในการแก้ปัญหาทางภูมิศาสตร์
- 5.3 เพื่อฝึกฝนทักษะในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

6. คำอธิบายรายวิชา

คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับนักภูมิศาสตร์ เรขาคณิตวิเคราะห์ สมการเชิงเส้น เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ การหาอนุพันธ์และการประยุกต์ การหาปริพันธ์และการประยุกต์ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น การชักตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน

7. เนื้อหาวิชา

- 7.1 กล่าวนำเรื่องคณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับนักภูมิศาสตร์
- 7.2 เรขาคณิตวิเคราะห์
- 7.3 เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์
- 7.4 การหาอนุพันธ์และการประยุกต์
- 7.5 การหาปริพันธ์และการประยุกต์
- 7.6 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็นและตัวแปรสุ่ม
- 7.7 การแจกแจงความน่าจะเป็น
- 7.8 การชักตัวอย่าง การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐาน

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยาย การเรียนการสอนแบบร่วมมือ การทำแบบฝึกหัด การค้นคว้าด้วยตนเองนอกเวลาเรียน
อนึ่ง นิสิตจะต้องประเมินการสอนของอาจารย์และประเมินการเรียนของตนเอง โดยกรอกแบบประเมินผ่าน
Web ที่เปิดให้กรอกแบบประเมินในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นอกจากนี้ นิสิตจะต้องให้ความสำคัญกับ
การตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลาและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

คอมพิวเตอร์ และเครื่อง LCD เอกสารประกอบการบรรยาย และPower Point

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

		ร้อยละ
10.1	การสอบ	70
	- การสอบกลางภาค	30
	- การสอบปลายภาค	40
10.2	แบบฝึกหัด กิจกรรมกลุ่ม และการค้นคว้านอกห้องเรียน	20
10.3	ความสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ	<u>10</u>
	รวม	<u>100</u>

11. การประเมินผลการเรียน

วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรด ดังนี้

> 80%	A	75-79.9%	B+
70-74.9%	B	65-69.9%	C+
60-64.9%	C	55-59.9%	D+
50-54.9%	D	< 50%	F

12. เอกสารอ่านประกอบ

12.1 เอกสารอ่านประกอบเล่มหลัก

12.1.1 กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2552. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ: บริษัทธรรมสาร จำกัด.

12.1.2 ภัทรา เตชาภิวัตน์. 2540. เรขาคณิตวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

12.1.3 ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2551. แคลคูลัส I. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แสงสว่างเวิลด์เพรสจำกัด.

12.1.4 ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2551. หลักสถิติ I. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มก.

12.1.5 นวลอนงค์ ตันตระกูล. 2543. แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ว. เพ็ชรสกุล จำกัด.

12.1.6 วรณีย์ ธรรมโชติ. 2550. แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.

12.2 เอกสารอ่านประกอบเล่มรอง

- 12.2.1 ชูศรี วงศ์รัตน์. 2550. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. นนทบุรี. บริษัทไทเนรมิตกิจอินเตอร์ โพรเกรสซิฟ จำกัด.
- 12.2.2 วัลลภ เฉลิมสุวิวัฒนาการ. 2546. คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ท้อป จำกัด.
- 12.2.3 วิชัย ทิพนีย์ และ รัชเมธี รัชนิพนธ์. 2538. 1234 แบบฝึกหัดและเทคนิคการแก้ปัญหา โจทย์แคลคูลัส. กรุงเทพฯ: บริษัท ที.พี.พรีนซ์ จำกัด.
- 12.2.4 วินัส พิษวณิชย์, สมจิต วัฒนาชยากุล และ เบญจมาศ ตุลยนิติกุล. 2547. สถิติพื้นฐาน สำหรับนักสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: บริษัท โฟร์พรีนซ์ติ้ง จำกัด.
- 12.2.5 มงคล ทองสงคราม. 2549. แคลคูลัส 1. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรีนติ้ง.
- 12.2.6 สุกัญญา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา และ อนัญญา อภิชาติบุตร. 2552. แคลคูลัส 1 ฉบับเสริมประสบการณ์. กรุงเทพฯ: บริษัทวิทยพัฒน์ จำกัด.
- 12.2.7 อนันต์ชัย เชื้อนธรรม. 2549. วิธีการทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- 12.2.8 อัจฉรีย์ จันทลักษณ์. 2541. หลักสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

12.3 เอกสารอ่านเพิ่มเติม

- 12.3.1 กัลยา วานิชย์บัญชา. 2550. สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ:
- 12.3.2 พรชัย สาตราวาทา. 2550. สมการเชิงอนุพันธ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิทักษ์การพิมพ์
- 12.3.3 พิศิษฐ ตันทวนิช. 2547. สถิติเพื่องานวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: บริษัทบุ๊คพอยท์ จำกัด.
- 12.3.4 วิกาวรรณ สิงห์พริ้ง และ อังสนา จันแดง. 2549. แคลคูลัส 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- 12.3.5 สรชัย พิศาลบุตร, เสาวรส ใหญ่สว่าง และ ปรีชา อัสวเดชาบุตร. 2552. การสร้างและประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม. กรุงเทพฯ: บริษัทวิทยพัฒน์ จำกัด.
- 12.3.6 สุกัญญา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา และ อนัญญา อภิชาติบุตร. 2552. แคลคูลัส 2 ฉบับเสริมประสบการณ์. กรุงเทพฯ: บริษัทวิทยพัฒน์ จำกัด.
- 12.3.7 สุพจน์ ไวท์ยางกูร. 2550. สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.

12.4 Websites

- 12.4.1 <http://en.wikipedia.org/wiki/Derivative>
- 12.4.2 http://en.wikipedia.org/wiki/Table_of_derivatives
- 12.4.3 <http://www.sosmath.com/tables/tables.html>
- 12.4.4 http://tutorial.math.lamar.edu/pdf/Common_Derivatives_Integrals.pdf

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การค้นคว้านอกห้องเรียน
1	12 มิ.ย. 55 14 มิ.ย. 55	กล่าวนำเรื่องคณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับนักภูมิศาสตร์	บรรยาย	
2	19 มิ.ย. 55 21 มิ.ย. 55	เรขาคณิตวิเคราะห์	บรรยาย	เรขาคณิตวิเคราะห์
3	26 มิ.ย. 55 28 มิ.ย. 55	สมการเชิงเส้น	บรรยาย	
4	3 ก.ค. 55 5 ก.ค. 55	เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์	บรรยาย	เมทริกซ์สามเหลี่ยม
5	10 ก.ค. 55 12 ก.ค. 55	การหาอนุพันธ์และการประยุกต์	บรรยาย	
6	17 ก.ค. 55 19 ก.ค. 55	พิธีพระราชทานปริญญาบัตร 14-17 ก.ค. 55 (งดการเรียนการสอน) การหาอนุพันธ์และการประยุกต์ (ต่อ)	ค้นคว้านอกห้องเรียน บรรยาย	อนุพันธ์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ
7	24 ก.ค. 55 26 ก.ค. 55	การหาอนุพันธ์และการประยุกต์ (ต่อ)	บรรยาย	
8	31 ก.ค. 55 2 ส.ค. 55	การหาอนุพันธ์และการประยุกต์ (ต่อ) วันอาสาฬหบูชา (งดการเรียนการสอน)	บรรยาย ค้นคว้านอกห้องเรียน	การประยุกต์อนุพันธ์
9	10 ส.ค. 55	สอบกลางภาค	สอบข้อเขียน	
10	14 ส.ค. 55 16 ส.ค. 55	การหาปริพันธ์และการประยุกต์	บรรยาย	ปริพันธ์จำกัดเขต
11	21 ส.ค. 55 23 ส.ค. 55	การหาปริพันธ์และการประยุกต์ (ต่อ)	บรรยาย	
12	28 ส.ค. 55 30 ส.ค. 55	การหาปริพันธ์และการประยุกต์ (ต่อ)	บรรยาย	
13	4 ก.ย. 55 6 ก.ย. 55	แนวคิดพื้นฐานเรื่องความน่าจะเป็น	บรรยาย	
14	11 ก.ย. 55 13 ก.ย. 55	ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น	บรรยาย	การแจกแจงแบบปกติ
15	18 ก.ย. 55 20 ก.ย. 55	การชักตัวอย่าง	บรรยาย	
16	25 ก.ย. 55 27 ก.ย. 55	การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐาน	บรรยาย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
17	5 ต.ค. 55	สอบปลายภาค	สอบข้อเขียน	

ลงนาม

ผู้รายงาน

(อาจารย์ชนมณี ทองใบ)

11 มิถุนายน 2555