



ประมวลการสอน  
ภาคต้น ปีการศึกษา 2559

1. คณะ: ฝ้ายวิชาบูรณาการ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
2. รหัสวิชา: 01999213 ชื่อวิชา: สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต  
จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)  
วิชาพื้นฐาน: -  
หมู่: 4 วันและเวลา: วันพุธ เวลา 9.00-12.00 น. ห้องเรียน: LH 3-401
3. อาจารย์ผู้สอน:
  1. ศ.ดร.จ่านงค์ อติวัฒน์สิทธิ์ อาจารย์พิเศษ
  2. รศ.ร.อ.ปราโมทย์ ลำไย อาจารย์พิเศษ
  3. ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม
  4. รศ.ดร.สาวิตรี จันทรานุกรักษ์ ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร
  5. อาจารย์ ดร.นภสม สีนเพิ่มสุขสกุล ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์
  6. อาจารย์ ดร.นฤมล แก้วจำปา ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์
  7. อาจารย์ชนมณี ทองใบ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
4. การให้โอกาสนอกเวลาเรียนแก่นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำในด้านการเรียน  
ประธานรายวิชา: ผศ.สารัฐ รัตน์ ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์  
วัน: จันทร์ เวลา: 10.00-12.00 น. (เพื่อความสะดวก ควรมีการนัดหมายก่อนล่วงหน้า)  
ห้องพักอาจารย์: ห้อง 713 ตึกวนศาสตร์ 72 ปี ชั้น 7 คณะวนศาสตร์  
โทรศัพท์: 02-579-0172, 084-010-0056 อีเมล: fforsrr@ku.ac.th
5. อาจารย์ผู้ประสานงานหมู่ ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต  
ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม  
โทร. 0-2579-3878

\*\*\* อาจารย์ผู้ประสานงานหมู่ เป็นอาจารย์ที่นิสิตสามารถเข้าพบเพื่อปรึกษาการเรียนในรายวิชาดังกล่าว รวมทั้งการลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเรียนการสอนในวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต

6. วัตถุประสงค์ของวิชา (Course Objectives)

เพื่อให้ นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน รวมทั้งผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

7. เนื้อหารายวิชา (Course Description)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคุณภาพชีวิต การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการศึกษา จริยธรรม กฎหมายและเศรษฐศาสตร์ กรณีศึกษาและมีการศึกษานอกสถานที่

## 8. หัวข้อวิชา (Course Outlines)

- 8.1 บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- 8.2 บทที่ 2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 8.3 บทที่ 3 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 8.4 บทที่ 4 สิ่งแวดล้อมกับคุณภาพชีวิต
- 8.5 บทที่ 5 กรณีศึกษาในสถานการณ์ที่สำคัญและการศึกษานอกสถานที่

## 9. วิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ได้แก่ การบรรยาย ซักถาม ภาพยนตร์ และการศึกษาดูงานนอกสถานที่

## 10. อุปกรณ์สื่อการสอน

ได้แก่ แผ่นใส/เครื่องฉายข้ามศีรษะ สไลด์ และวีดีโอ

## 11. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

11.1 การศึกษาค้นคว้า/รายงาน/ดูงาน/ความประพฤติ	
- รายงาน	10%
- ศึกษาดูงาน	10%
11.2 การสอบ	
- สอบกลางภาค	35%
- สอบปลายภาค	35%
11.3 ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน และ แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ	10%
รวม	<u>100%</u>

## 12. การประเมินผลการเรียน

วิธีการตัดเกรด พิจารณาทั้งอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 13. เอกสารอ่านประกอบ

โครงการวิชาการบูรณาการหมวดวิชาศึกษาทั่วไป. 2557. สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต.  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

## 14. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต

หมู่: 4 วันและเวลา: วันพุธ เวลา 09.00-12.00 น. ห้องเรียน: LH 3-401

สัปดาห์ ที่	วันที่/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย	กิจกรรม การเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	พุธ 10 ส.ค. 59	ปฐมนิเทศการเรียนการสอนวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต 1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 1.1 สิ่งแวดล้อม 1.1.1 นิยามและความหมาย 1.1.2 สมบัติเฉพาะตัวของสิ่งแวดล้อม 1.2 นิเวศวิทยากับการศึกษาสิ่งแวดล้อม 1.2.1 นิเวศวิทยาและระบบนิเวศ 1.2.2 ประเภทและลักษณะของระบบนิเวศ 1.2.3 กลไกควบคุมความสมดุลในระบบนิเวศ 1.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับกฎทางนิเวศวิทยา 1.2.5 การศึกษาสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานนิเวศวิทยา	บรรยาย ซักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	อาจารย์ ดร.นฤมล แก้วจำปา

สัปดาห์ ที่	วันที่/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย	กิจกรรม การเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน
2	พุธ 17 ส.ค. 59	1.3 มิติสิ่งแวดล้อม 1.3.1 มิติทรัพยากร 1.3.2 มิติเทคโนโลยี 1.3.3 มิติของเสียและมลพิษสิ่งแวดล้อม 1.3.4 มิติเศรษฐกิจสังคม 1.4 สิ่งแวดล้อมกับชีวิตประจำวัน 1.4.1 ขยะมูลฝอย 1.4.2 มลพิษทางน้ำ	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	อาจารย์ ดร.นฤมล แก้วจำปา
3	พุธ 24 ส.ค. 59	2. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2.1 การประยุกต์วิทยาศาสตร์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 2.1.1 นิยามและความหมายของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2.1.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2.1.3 ความก้าวหน้าและอนาคตของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย 2.2 วิวัฒนาการเทคโนโลยีท้องถิ่น 2.2.1 ข้อจำกัดที่สำคัญทางเทคโนโลยี 2.2.2 อัตราของวิวัฒนาการทางเทคโนโลยี 2.2.3 วิวัฒนาการของเทคโนโลยี	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
4	พุธ 31 ส.ค. 59	2.3 เทคโนโลยีท้องถิ่นและเทคโนโลยีการนำเข้า 2.3.1 เทคโนโลยีท้องถิ่น 2.3.2 เทคโนโลยีนำเข้า 2.4 เทคโนโลยีกับการพัฒนาประเทศ 2.4.1 ความสำคัญของเทคโนโลยีต่อการพัฒนาประเทศ 2.4.2 เทคโนโลยีเนื่องจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็น ความรู้หรือหลักวิชาทุกสาขาวิทยาการ 2.4.3 รูปแบบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ 2.4.4 อุปสรรค ความสำเร็จและล้มเหลวของการพัฒนา เทคโนโลยีของประเทศ 2.4.5 สถานภาพการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาโดย หน่วยงานของรัฐในปัจจุบัน 2.4.6 โครงการสำคัญด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
5	พุธ 7 ก.ย. 59	2.4.7 วิสัยทัศน์ เป้าหมาย กลยุทธ์ มาตรการและแนว ทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีในอนาคต(พ.ศ.2557-2566) 2.5 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 2.5.1 เทคโนโลยีมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม 2.5.2 สิ่งแวดล้อมมีบทบาทต่อการสร้างเทคโนโลยี	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
6	พุธ 14 ก.ย. 59	2.6 เทคโนโลยีและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2.6.1 ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมโลก 2.6.2 ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย 2.7 สรุป	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต

ลำดับ ที่	วันที่/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย	กิจกรรม การเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน
7	พุธ 21 ก.ย. 59	3. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 3.1 ความหมายและวิธีการอนุรักษ์ 3.2 วิธีการอนุรักษ์ 3.3 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 3.4 การอนุรักษ์บรรยากาศ มหาสมุทรและระบบนิเวศบก 3.5 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3.5.1 ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการ ใช้ทรัพยากร 3.5.2 เทคโนโลยีการบำบัด/กำจัดมลพิษ 3.5.3 เทคโนโลยีการใช้ทรัพยากร : กรณีตัวอย่างการผลิต น้ำประปา 3.5.4 การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	อาจารย์ ดร.นฤมล แก้วจำปา
สอบกลางภาค วันอาทิตย์ที่ 25 กันยายน พ.ศ.2559 เวลา 9.00-11.00 น. (เนื้อหาตั้งแต่ บทที่ 1 - บทที่ 3 หัวข้อ 3.5)				
8	พุธ 5 ต.ค. 59	3.6 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการใช้การศึกษาและจริยธรรม 3.6.1 การศึกษาเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3.6.2 การสร้างคุณธรรมและจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม 3.6.3 สรุป	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ศ.ดร.จ่านงค์ อดิวัฒนสิทธิ์
9	พุธ 12 ต.ค. 59	3.7 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการใช้กฎหมาย 3.7.1 รัฐธรรมนูญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม 3.7.2 กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม 3.7.3 ผลบังคับทางกฎหมาย 3.7.4 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง 3.7.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	รศ.ร.อ.ปราโมทย์ ลำไย
วันที่ 17-21 ตุลาคม 59 ซ้อมใหญ่รับพระราชทานปริญญาบัตร วันที่ 24-28 ตุลาคม 59 รับพระราชทานปริญญาบัตร				
10	พุธ 2 พ.ย. 59	3.8 ความยั่งยืนของทรัพยากรทางเศรษฐศาสตร์ 3.8.1 สาเหตุที่ทำให้การทำงานของกลไกราคาขาด ประสิทธิภาพ 3.8.2 ประเภทของทรัพยากรทางธรรมชาติ 3.8.3 หลักเศรษฐศาสตร์กับความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากร 3.8.4 แนวทางการจัดการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ ยั่งยืน 3.8.5 การพัฒนาแบบยั่งยืน	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	อาจารย์ ดร.นภสม สินเพิ่มสุขสกุล

สัปดาห์ ที่	วันที่/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย	กิจกรรม การเรียนรู้การสอน	อาจารย์ผู้สอน
11	พุธ 9 พ.ย. 59	4. สิ่งแวดล้อมกับคุณภาพชีวิต 4.1 วิวัฒนาการของชีวิตและการปรับตัวกับสิ่งแวดล้อม 4.1.1 ชีวิตบนโลก 4.1.2 วิวัฒนาการและการปรับตัวของมนุษย์ 4.2 สิ่งแวดล้อมกับคุณภาพชีวิต 4.2.1 คุณภาพชีวิต 4.2.2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับคุณภาพชีวิต	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	อาจารย์ชนมณี ทองใบ
12	พุธ 16 พ.ย. 59	4.2.3 สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม กับคุณภาพชีวิต 4.2.4 คุณภาพชีวิตในชนบทและในเมือง 4.2.5 ความยั่งยืนคุณภาพชีวิต 4.2.6 การประเมินคุณภาพชีวิต	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	อาจารย์ชนมณี ทองใบ
13	พุธ 23 พ.ย. 59	4.3 การมีส่วนร่วมของชุมชนกับความยั่งยืน 4.4 การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 4.4.1 การพัฒนาที่ยั่งยืน 4.4.2 ความหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 4.4.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกับการพัฒนา ทรัพยากร 4.4.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	อาจารย์ชนมณี ทองใบ
14	พุธ 30 พ.ย. 59	5. กรณีศึกษาในสถานการณ์ที่สำคัญ 5.1 เหตุการณ์ที่สำคัญทางสิ่งแวดล้อมระดับโลก 5.1.1 ปรากฏการณ์เรือนกระจก (GreenHouseEffect) หรือสภาวะโลกร้อน (GlobalWarming) 5.1.2 ปรากฏการณ์เอลนีโญ (ElNino) และลานีญา	ให้นิสิตดูวิดีโอ บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	รศ.ดร.สาวิตรี จันทร์นุรักษ์
15	พุธ 7 ธ.ค. 59	5.1.3 ความหลากหลายทางชีวภาพ 5.2 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมรอบตัว 5.3 การพัฒนากับสิ่งแวดล้อม 5.3.1 ประวัติความเป็นมา 5.3.2 ประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องทำการ ประเมินผลกระทบ 5.3.3 ประเภทของโครงการ/กิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงาน IEE 5.4 การตัดสินใจทางสิ่งแวดล้อม 5.4.1 ปัญหาสิ่งแวดล้อม 5.4.2 การตัดสินใจโดยอาศัยหลักนิเวศพัฒนา 5.4.3 ขั้นตอนการอนุมัติ 5.5 นโยบายของรัฐด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	อาจารย์ ดร.นฤมล แก้วจำปา
วันอาทิตย์ที่ 18 ธันวาคม 2559 เวลา 09.00-11.00 น. สอบไล่ (เนื้อหาตั้งแต่ บทที่ 3 หัวข้อ 3.6- บทที่ 5)				

15. นิสิตทุกคนต้องเข้าร่วมการศึกษาดูงาน หากนิสิตไม่เข้าร่วมจะไม่มีคะแนนในส่วนของการศึกษาดูงาน และนิสิตจะต้องได้เกรด “I” ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ซึ่งเกรด “I” นั้นจะได้รับการแก้ไขเมื่อนิสิตไปศึกษาดูงานในภาคการศึกษาถัดไป และในกรณีที่นิสิตไม่ได้เข้าร่วมการศึกษาดูงานอีก ถือนิสิตไม่ได้แก้ไขเกรด “I” ของภาคการศึกษาที่ผ่านมา ดังนั้นระบบการกรอกเกรดจะปรับให้นิสิตได้เกรด “F” อัตโนมัติ และเกรด “I” ก็จะเป็นเกรดที่ไม่มีผลกระทบต่อเกรดเฉลี่ยสะสมของนิสิตแต่ประการใด รวมทั้งจะไม่ปรากฏอยู่ใน Transcript อีกด้วย
16. หากสำนักทะเบียนและประมวลผลตรวจสอบพบว่า นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 ได้ลงทะเบียนเรียนในวิชานี้ นิสิตจะได้รับการปรับเกรดให้เป็น “F” ตามระบบคอมพิวเตอร์ ยกเว้นนิสิตชั้นปีที่ 1 ที่คณะต้นสังกัดได้ประสานติดต่อขอลงทะเบียนเรียนเป็นหมู่คณะเท่านั้น
17. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต หากมีตารางสอบกลางภาคซ้อนทับกับวิชาอื่น ขอให้นิสิตเลือกลงทะเบียนเรียนในวิชาใดวิชาหนึ่งตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา เนื่องจากสำนักทะเบียนและประมวลผลไม่อนุญาตให้จัดทำเรื่องการสอบซ้ำซ้อนกันอีกต่อไป ยกเว้นนิสิตที่อยู่ในเงื่อนไขตามประกาศของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่องการจัดสอบซ้ำซ้อน รายละเอียดปรากฏดัง [regweb.registrar.ku.ac.th](http://regweb.registrar.ku.ac.th)
18. ขอให้นิสิตร่วมแสดงความคิดเห็นใน “แบบสำรวจผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป” โดยเข้าไปประเมินออนไลน์ที่ QR Code



ลงนาม.....*ส.ร. รัตน์*.....ผู้รายงาน  
(ผศ.สารัฐ รัตน์)  
วันที่ 4 สิงหาคม 2559

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สำนักดี มุ่งมั่น สร้างสรรค์ สามัคคี

นิสิตต้องแต่งกายให้ถูกต้องตามประกาศสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 เรื่องข้อบังคับว่าด้วยเครื่องแต่งกายของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2553 จึงจะมีสิทธิเข้าห้องเรียนและเข้าห้องสอบ