



ประมวลการสอน  
ภาคต้น ปีการศึกษา 2560

1. คณะ: ฝ่ายวิชาบูรณาการ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
2. รหัสวิชา: 01999213 ชื่อวิชา: สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต  
จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)  
วิชาพื้นฐาน: -  
หมู่: 300 วันและเวลา: วันจันทร์ เวลา 16.00-19.00 น. ห้องเรียน: LH 1-225
3. อาจารย์ผู้สอน:
  1. รศ.ดร.บงกชรัตน์ ปิตยนต์ อาจารย์พิเศษ
  2. รศ.ดร.สาวิตรี จันทรานุรักษ์ อาจารย์พิเศษ
  3. รศ.ดร.สากล สถิตวิทยานันท์ อาจารย์พิเศษ
  4. ผศ.ดร.นฤมล แก้วจำปา ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์
  5. ดร.นภสม สีนเพิ่มสุขสกุล ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์
  6. ดร.สรณีย์ สายศร ภาควิชาปรัชญาและศาสนา คณะมนุษยศาสตร์
  7. อ.นฤมล ช้างบุญมี ภาควิชานิติศาสตร์ 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, อีเมล: [fforsrr@ku.ac.th](mailto:fforsrr@ku.ac.th)
5. อาจารย์ผู้ประสานงานหมู่ ผศ.ดร.นฤมล แก้วจำปา  
ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์  
\*\*\* อาจารย์ผู้ประสานงานหมู่ เป็นอาจารย์ที่นิสิตสามารถเข้าพบเพื่อปรึกษาการเรียนในรายวิชาดังกล่าว รวมทั้งการลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเรียนการสอนในวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต
6. วัตถุประสงค์ของวิชา (Course Objectives)  
เพื่อให้นิสิตมีความรู้ 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 ชักถาม 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

โครงการวิชาบูรณาการหมวดวิชาศึกษาทั่วไป. 2557. สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต.  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

## 14. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

หมู่: 300 วันและเวลา: วันจันทร์ เวลา 16.00-19.00 น. ห้องเรียน: LH 1-225

สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย	กิจกรรม การเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	จันทร์ 31 ก.ค. 60	ปฐมนิเทศการเรียนการสอนวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต <b>1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม</b> 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 ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ผศ.ดร.นฤมล แก้วจำปา

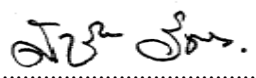
สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย	กิจกรรม การเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน
2	จันทร์ 7 ส.ค. 60	1.3 มิติสิ่งแวดล้อม 1.3.1 มิติทรัพยากร 1.3.2 มิติเทคโนโลยี 1.3.3 มิติของเสียและมลพิษสิ่งแวดล้อม 1.3.4 มิติเศรษฐกิจสังคม 1.4 สิ่งแวดล้อมกับชีวิตประจำวัน 1.4.1 ขยะมูลฝอย 1.4.2 มลพิษทางน้ำ	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ผศ.ดร.นฤมล แก้วจำปา
3	<b>จันทร์ 14 ส.ค. 60 วันหยุดชดเชยวันแม่แห่งชาติ</b>			
4	จันทร์ 21 ส.ค. 60	<b>2. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b> 2.1 การประยุกต์วิทยาศาสตร์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 2.1.1 นิยามและความหมายของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2.1.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2.1.3 ความก้าวหน้าและอนาคตของวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีของประเทศไทย 2.2 วิวัฒนาการเทคโนโลยีท้องถิ่น 2.2.1 ข้อจำกัดที่สำคัญทางเทคโนโลยี 2.2.2 อัตราของวิวัฒนาการทางเทคโนโลยี 2.2.3 วิวัฒนาการของเทคโนโลยี	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	รศ.ดร.บงกชรัตน์ ปิตียนต์
5	จันทร์ 28 ส.ค. 60	2.3 เทคโนโลยีท้องถิ่นและเทคโนโลยีการนำเข้า 2.3.1 เทคโนโลยีท้องถิ่น 2.3.2 เทคโนโลยีนำเข้า 2.4 เทคโนโลยีกับการพัฒนาประเทศ 2.4.1 ความสำคัญของเทคโนโลยีต่อการพัฒนาประเทศ 2.4.2 เทคโนโลยีเนื่องจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็น ความรู้หรือหลักวิชาทุกสาขาวิชาการ 2.4.3 รูปแบบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ 2.4.4 อุปสรรค ความสำเร็จและล้มเหลวของการพัฒนา เทคโนโลยีของประเทศ 2.4.5 สถานภาพการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาโดยหน่วยงาน ของรัฐในปัจจุบัน 2.4.6 โครงการสำคัญด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	รศ.ดร.บงกชรัตน์ ปิตียนต์
6	จันทร์ 4 ก.ย. 60	2.4.7 วิสัยทัศน์ เป้าหมาย กลยุทธ์ มาตรการและแนวทางการ ปฏิบัติเพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต (พ.ศ.2557-2566) 2.5 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 2.5.1 เทคโนโลยีมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม 2.5.2 สิ่งแวดล้อมมีบทบาทต่อการสร้างเทคโนโลยี 2.6 เทคโนโลยีและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2.6.1 ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมโลก 2.6.2 ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย 2.7 สรุป	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	รศ.ดร.บงกชรัตน์ ปิตียนต์

สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย	กิจกรรม การเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน
7	จันทร์ 11 ก.ย. 60	<b>3. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</b> 3.1 ความหมายและวิธีการอนุรักษ์ 3.2 วิธีการอนุรักษ์ 3.3 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 3.4 การอนุรักษ์บรรยากาศ มหาสมุทรและระบบนิเวศบก 3.5 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3.5.1 ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการใช้ ทรัพยากร 3.5.2 เทคโนโลยีการบำบัด/กำจัดมลพิษ 3.5.3 เทคโนโลยีการใช้ทรัพยากร : กรณีตัวอย่างการผลิต น้ำประปา 3.5.4 การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ผศ.ดร.นฤมล แก้วจำปา
<b>สอบกลางภาค วันอาทิตย์ที่ 17 กันยายน พ.ศ.2560 เวลา 09.00-11.00 น. (เนื้อหาตั้งแต่ บทที่ 1 - บทที่ 3 หัวข้อ 3.5)</b>				
8	จันทร์ 25 ก.ย. 60	3.6 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการใช้การศึกษาและจริยธรรม 3.6.1 การศึกษาเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3.6.2 การสร้างคุณธรรมและจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม 3.6.3 สรุป	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ดร.สรณีย์ สายศร
9	จันทร์ 2 ต.ค. 60	3.7 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการใช้กฎหมาย 3.7.1 รัฐธรรมนูญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม 3.7.2 กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม 3.7.3 ผลบังคับทางกฎหมาย 3.7.4 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3.7.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	อ.นฤมล ช้างบุญมี
10	จันทร์ 9 ต.ค. 60	3.8 ความยั่งยืนของทรัพยากรทางเศรษฐศาสตร์ 3.8.1 สาเหตุที่ทำให้การทำงานของกลไกราคาขาดประสิทธิภาพ 3.8.2 ประเภทของทรัพยากรทางธรรมชาติ 3.8.3 หลักเศรษฐศาสตร์กับความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากร 3.8.4 แนวทางการจัดการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ยั่งยืน 3.8.5 การพัฒนาแบบยั่งยืน	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ดร.นภสม สินเพิ่มสุขสกุล
11	<b>วันที่ 16-20 ตุลาคม 2560 ซ้อมใหญ่รับพระราชทานปริญญาบัตร วันที่ 23-27 ตุลาคม 2560 รับพระราชทานปริญญาบัตร</b>			
12	จันทร์ 30 ต.ค. 60	<b>4. สิ่งแวดล้อมกับคุณภาพชีวิต</b> 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	รศ.ดร.สากล สถิตวิธานันท์

สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย	กิจกรรม การเรียนรู้การสอน	อาจารย์ผู้สอน
13	จันทร์ 6 พ.ย. 60	4.2.3 สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม กับคุณภาพชีวิต 4.2.4 คุณภาพชีวิตในชนบทและในเมือง 4.2.5 ความยั่งยืนคุณภาพชีวิต 4.2.6 การประเมินคุณภาพชีวิต 4.3 การมีส่วนร่วมของชุมชนกับความยั่งยืน	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	รศ.ดร.สากล สถิตวิทยานันท์
14	จันทร์ 13 พ.ย. 60	4.4 การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 4.4.1 การพัฒนาที่ยั่งยืน 4.4.2 ความหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 4.4.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกับการพัฒนา ทรัพยากร 4.4.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	รศ.ดร.สากล สถิตวิทยานันท์
15	จันทร์ 20 พ.ย. 60	<b>5. กรณีศึกษาในสถานการณ์ที่สำคัญ</b> 5.1 เหตุการณ์ที่สำคัญทางสิ่งแวดล้อมระดับโลก 5.1.1 ปรากฏการณ์เรือนกระจก (GreenHouseEffect) หรือ สภาวะโลกร้อน (GlobalWarming) 5.1.2 ปรากฏการณ์เอลนีโญ (ElNino) และลานีญา	ให้นิสิตดูวิดีโอ บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	รศ.ดร.สาวิตรี จันทร์นารักษ์
16	จันทร์ 27 พ.ย. 60	5.1.3 ความหลากหลายทางชีวภาพ 5.2 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมรอบตัว 5.3 การพัฒนากับสิ่งแวดล้อม 5.3.1 ประวัติความเป็นมา 5.3.2 ประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องทำการประเมินผล กระทบ 5.3.3 ประเภทของโครงการ/กิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงาน IEE 5.4 การตัดสินใจทางสิ่งแวดล้อม 5.4.1 ปรัชญาสิ่งแวดล้อม 5.4.2 การตัดสินใจโดยอาศัยหลักนิเวศพัฒนา 5.4.3 ขั้นตอนการอนุมัติ 5.5 นโยบายของรัฐด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	บรรยาย ชักถามให้ นิสิตได้แสดงความ คิดเห็น	ผศ.ดร.นฤมล แก้วจำปา
17	วันอาทิตย์ที่ 10 ธันวาคม 2560 เวลา 09.00-11.00 น. สอบไล่ (เนื้อหาตั้งแต่ บทที่ 3 หัวข้อ 3.6- บทที่ 5)			

15. นิสิตทุกคนต้องเข้าร่วมการศึกษาดูงานโดยไม่มีกรณียกเว้น หากนิสิตไม่เข้าร่วมจะไม่มีคะแนนในส่วนของการศึกษาดูงาน และการปรับแก้ไขคะแนน “I” นั้น ตามระเบียบใหม่ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากวันเปิดเรียน ดังนั้นทางวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต ไม่สามารถจะให้นิสิตแก้ไขคะแนนได้ทันภายในช่วงเวลาดังกล่าว เพราะการศึกษาดูงานจะเริ่มต้นในช่วงของการสอบกลางภาค หากนิสิตคนใดคิดว่านิสิตจะติดขัดด้วยเงื่อนไขใดก็ตามที่ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาดูงานที่รายวิชาจัดให้ได้ ขอให้นิสิตงดเรียน (drop) รายวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต ตั้งแต่เริ่มต้น ทางรายวิชาจะไม่รับผิดชอบหรือดำเนินการเป็นอย่างอื่น นอกจากการให้คะแนน “F” แก่นิสิตที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาดูงานในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน สำหรับประกาศตารางการศึกษาดูงาน นิสิตสามารถติดตามได้จาก Facebook ของรายวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต และการแจ้งหน้าชั้นโดยอาจารย์ผู้สอน และนิสิตผู้ช่วยอาจารย์สอน

16. รายวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต ไม่อนุญาตให้นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 ลงทะเบียนเรียนในวิชานี้ หากสำนักทะเบียนและประมวลผลตรวจสอบพบว่า นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 ได้ลงทะเบียนเรียนในวิชานี้ นิสิตจะได้รับการปรับเกรดให้เป็น “F” ตามระบบคอมพิวเตอร์ ยกเว้น นิสิตชั้นปีที่ 1 ที่คณะต้นสังกัดได้ประสานติดต่อขอลงทะเบียนเรียนเป็นหมู่คณะเท่านั้น
17. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต หากมีตารางสอบกลางภาค และ/หรือ ตารางสอบปลายภาคซ้อนทับกับวิชาอื่น ขอให้ นิสิตเลือกลงทะเบียนเรียนในวิชาใดวิชาหนึ่งตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา เนื่องจากสำนักทะเบียนและประมวลผลไม่อนุญาตให้จัดทำเรื่องการสอบซ้ำซ้อนกันอีกต่อไป ยกเว้น นิสิตที่อยู่ในเงื่อนไขตามประกาศของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่องการจัดสอบซ้ำซ้อน รายละเอียดปรากฏดัง [regweb.registrar.ku.ac.th](http://regweb.registrar.ku.ac.th)

ลงนาม..........ผู้รายงาน  
(ผศ.สารัฐ รัตน์นะ)  
วันที่ 17 กรกฎาคม 2560

อัตลักษณ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สำนึกดี มุ่งมั่น สร้างสรรค์ สามัคคี

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