



ประมวลการสอน  
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2561

1. คณะ: ฝ่ายวิชาบูรณาการ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2. รหัสวิชา : 01999048 ชื่อวิชา : นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
(Innovation for Environment and Health)

จำนวนหน่วยกิต : 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐาน : -

หมู่ : 1 วันและเวลา : วันพฤหัสบดี เวลา 13.00-16.00 น. ห้องเรียน : LH 3-404

3. อาจารย์ผู้สอน :

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 3.1 รศ.ดร.กล้าณรงค์ ศรีรอด    | ผู้ทรงคุณวุฒิ                                |
| 3.2 ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต     | ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม |
| 3.3 ผศ.ดร.ฐิติมา รุ่งรัตนอุบล | ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม |

อาจารย์พิเศษ :

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 3.4 อาจารย์ธนานันต์ กาญจนคูหา     | มือถือ : 08 1350 6888 Email : david@fomm.co.th       |
| 3.5 อาจารย์พจน์ สุพรหมจักร        | มือถือ : 08 9810 1217 Email : potl@investventure.com |
| 3.6 อาจารย์สมบัติ พันศิริพัฒน์    | มือถือ : 08 9895 3706                                |
| 3.7 อาจารย์ณัฐพล เรืองนุ่ม        | มือถือ : 08 6331 1599                                |
| 3.8 อาจารย์ธเนศ วรศรีธัญย์        | มือถือ : 08 1611 8644 Email : thaw_na@yahoo.com      |
| 3.9 ดร.สมไทย วงษ์พาณิชย์          | มือถือ : 08 1962 0855                                |
| 3.10 อาจารย์ณัฐมล ธรรมวัฒน์       | มือถือ : 06 15479269                                 |
| 3.11 อาจารย์ธีราช รุ่งเรืองกนกกุล | มือถือ : 06 8467 4255 Email : thirach.r@afmaasia.org |
| 3.12 อาจารย์สุดา ประกฤติพงศ์      | มือถือ : 06 1514 5639 Email : suda.p@stcontrol.com   |
| 3.13 ดร.สีบวงษ์ สุขะมงคล          | มือถือ : 09 2490 9669                                |
| 3.14 อาจารย์สมชาย ระมาศ           | มือถือ : 08 4874 1959 Email : somchai.r@pttln.com    |
| 3.15 อาจารย์ภัคริน ทัดติพงศ์      | มือถือ : 08 9038 9555 Email : pakarin_d@pruksa.com   |
| 3.16 ดร.เจนกฤษณ์ คณาธารณา         | -  |

4. การให้ออกาสนอกเวลาเรียนแก่นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำในด้านการเรียน

ประธานรายวิชา: ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม

วัน : พุธ เวลา : 10.00-12.00 น. (เพื่อความสะดวก ควรมีการนัดหมายก่อนล่วงหน้า)

สถานที่ติดต่อ : ชั้น 3 คณะสิ่งแวดล้อม โทรศัพท์ : 02-5793878 มือถือ 0891889283

อีเมลล์ : sujinna.k@ku.th

ผู้ประสานงานหมู่ ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต

5. วัตถุประสงค์ของวิชา (Course Objective)

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการสร้าง และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อการแก้ปัญหา และการจัดการที่เหมาะสม ผสมผสาน และยั่งยืน เพื่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

## 6. เนื้อหาวิชา (Course Description)

สถานการณ์และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ แนวคิด การประดิษฐ์ และนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ นวัตกรรมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของสมาชิกในชุมชนและองค์กร เกี่ยวกับด้านอาหารปลอดภัย ที่อยู่อาศัย การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ นวัตกรรมสำหรับการตลาดสีเขียว นวัตกรรมในกิจการเพื่อสังคมและการจัดการเงินด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

## 7. หัวข้อวิชา (Course Outline)

บทนำและพื้นฐานนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Innovation for Environment and Health)
นวัตกรรมยานยนต์ (Vehicle Innovation)
นวัตกรรมเพื่อธุรกิจ Start Up (Innovation to Start Up Business)
นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนา IT Innovation to Development)
นวัตกรรมกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา (Innovation and Law of Intellectual Property)
นวัตกรรมการท่องเที่ยว (tourism Innovation)
นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม Innovation of environmental safety)
นวัตกรรมตลาดสีเขียวเพื่อชุมชนยั่งยืน (Innovation on Green Market Place)
นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนระดับโลก Innovation to Global Sustainable Development)
นวัตกรรมโครงสร้างพื้นฐาน (Innovation for Infrastructure)
นวัตกรรมการเงินและการลงทุนเพื่อความยั่งยืน (Financial and Innovation of Investment)
นวัตกรรมพลังงาน (Power Innovation)
นวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตร (Innovation of Agro-Industrial)
นวัตกรรมอาคาร (Building Innovation)
นวัตกรรมกับ EECi เพื่อการพัฒนา (Innovation and EECi project)

## 8. วิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกิจกรรมการเรียนรู้

- 8.1 การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่สอดคล้องและกระตุ้นให้สนใจเรียนรู้อตามหัวข้อการเรียนการสอน
- 8.2 การบรรยายองค์ความรู้พื้นฐาน และการอภิปรายในกรณีศึกษาปัญหาจริงตามหัวข้อการเรียนการสอน
- 8.3 การสร้างทักษะกระบวนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการสร้างสรรค์โครงการ โดยต่อยอดตามหัวข้อการเรียนการสอน แบบ project base learning (วิเคราะห์ปัญหาและสถานภาพ สืบค้นอ้างอิง และทดลอง วิเคราะห์ สรุปผลลัพธ์เชิงสร้างสรรค์)
- 8.4 การอภิปรายผลลัพธ์ของกระบวนการเรียนรู้ ตามข้อ 8.3 ส่งองค์ความรู้ใหม่ หรือแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติ โดยระบุกลุ่มเป้าหมายที่นำไปใช้ประโยชน์

## 9. อุปกรณ์สื่อการสอน

ได้แก่ สื่อ power point สื่อตัวอย่างจริง สื่อจำลอง สื่อนวัตกรรม และสื่อวีดีโอ ฯลฯ

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน : จากกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ วิเคราะห์ปัญหาและสถานภาพ สืบค้นอ้างอิง และทดลอง วิเคราะห์ สรุปผลลัพธ์เชิงสร้างสรรค์ ต่อยอดสร้างสรรค์ (เน้นคำตอบมากกว่า 1 อย่าง)

เครื่องมือวัดผล	ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน	คะแนน
10.1 โครงการหรือใบงานสรุปบทเรียน การประยุกต์และต่อยอดการเรียนรู้ตามหัวข้อบทเรียน	-ความเข้าใจองค์ความรู้พื้นฐาน -การประยุกต์ใช้นวัตกรรมกับสถานการณ์ปัจจุบัน -การต่อยอดแนวคิดเชิงนวัตกรรมจากปัญหาในสถานการณ์จริง	45%
10.2 โครงการนวัตกรรมเชิงแนวคิดสร้างสรรค์	-เกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (วิเคราะห์ปัญหาและสถานภาพ สืบค้นอ้างอิง และทดลอง วิเคราะห์ สรุปผลลัพธ์เชิงสร้างสรรค์) -ผลงานสร้างสรรค์เพื่อการใช้ประโยชน์ -เกิดการต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ -พัฒนาการสื่อสารแก่ผู้อื่นเพื่อสร้างเครือข่าย	45%
10.3 การเข้าชั้นเรียนและร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน	กระตุ้นการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมในชั้นเรียน	10%
<b>รวม</b>		<b>100</b>

การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์

คะแนนการประเมินผลการเรียน	เกรด
ตั้งแต่ 80 คะแนน ถึง 100 คะแนน	A
ตั้งแต่ 75 คะแนน ถึง 79 คะแนน	B+
ตั้งแต่ 70 คะแนน ถึง 74 คะแนน	B
ตั้งแต่ 65 คะแนน ถึง 69 คะแนน	C+
ตั้งแต่ 60 คะแนน ถึง 64 คะแนน	C
ตั้งแต่ 55 คะแนน ถึง 59 คะแนน	D+
ตั้งแต่ 50 คะแนน ถึง 54 คะแนน	D
ตั้งแต่ 0 คะแนน ถึง 49 คะแนน	F

11. การประเมินผลการเรียน

วิธีการตัดเกรด แบบอิงเกณฑ์

12. เอกสารประกอบการสอน/งานวิจัย/ผลงานทรัพย์สินทางปัญญานำมาใช้ในการเรียนการสอน

12.1 สุจิตินา กรรณสูต. 2557. เอกสารประกอบการสอน. วิชา นวัตกรรมสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อม.


12.2 สุจิตินา กรรณสูต. คลินิกนักวิจัย: การเชื่อมโยงการวิจัยกับนวัตกรรมสีเขียวอย่างไร. วารสารสมาคมนักวิจัย. 2558.20(1): 163 (มกราคม – เมษายน).

12.3 Sujinna Karnasuta, Vittaya Punsuvon, Rayakorn Nokkaew. 2013. Tallow Waste Utilization from Leather Tanning Industry for Biodiesel Production. International Journal of Renewable Energy. 8(1) 49-58.

12.4 Sujinna Karnasuta. Biodiesel Production from Different Two Renewable Raw Materials, Oral Presentation and Proceeding of International Conference (INTERCONAR2015) "Perspective in Business, Economics and Management Research and Practice" 9-11 July 2558, Ho Chi Minh City International University (IU), Vietnam.

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน วิชา 01999048 นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาวะ  
 หมู่เรียน : 1 วันและเวลา : วันพฤหัสบดี เวลา 13.00-16.00 น. ห้องเรียน : LH 3-404

สัปดาห์ที่	วันที่/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย	อาจารย์ผู้สอน
1	17 มกราคม 2562	บทนำและพื้นฐานนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาวะ (Innovation for Environment and Health)	ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
2	24 มกราคม 2562	นวัตกรรมยานยนต์ (Vehicle Innovation)	อาจารย์ชานันต์ กาญจนคูหา ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
3	7 กุมภาพันธ์ 2562	นวัตกรรมเพื่อธุรกิจ Start Up (Innovation to Start Up Business)	อาจารย์พจน์ สุพรหมจักร ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
4	14 กุมภาพันธ์ 2562	นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนา (IT Innovation to Development)	อาจารย์สมบัติ พันศิริพัฒน์ ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
5	21 กุมภาพันธ์ 2562	นวัตกรรมกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา (Innovation and Law of Intellectual Property)	อาจารย์ณัฐพล เรืองนุ่น ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
6	28 กุมภาพันธ์ 2562	นวัตกรรมการท่องเที่ยว (tourism Innovation)	อาจารย์ธเนศ วรศรีณีย์ ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
7	7 มีนาคม 2562	นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม (Innovation of environmental safety)	ดร.สมไทย วงษ์พาณิชย์ ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
<b>วันที่ 9-17 มีนาคม 2562 ช่วงสอบกลางภาค</b>			
8	21 มีนาคม 2562	นวัตกรรมตลาดสีเขียวเพื่อชุมชนยั่งยืน (Innovation on Green Market Place)	อาจารย์ณฤมล ธรรมวัฒนะ ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
9	28 มีนาคม 2562	นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนระดับโลก (Innovation to Global Sustainable Development)	อาจารย์ธีราช รุ่งเรืองกนกกุล ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
10	4 เมษายน 2562	นวัตกรรมโครงสร้างพื้นฐาน (Innovation for Infrastructure)	อาจารย์สุตา ประภคิตพงศ์ ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
11	11 เมษายน 2562	นวัตกรรมการเงินและการลงทุนเพื่อความยั่งยืน (Financial and Innovation of Investment)	ดร.สีบวงษ์ สุขะมงคล ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
12	18 เมษายน 2562	นวัตกรรมพลังงาน (Power Innovation)	อาจารย์สมชาย ระมาศ ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
13	25 เมษายน 2562	นวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตร (Innovation of Agro-Industrial)	รศ.ดร.กล้าณรงค์ ศรีรอด ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
14	2 พฤษภาคม 2562	นวัตกรรมอาคาร (Building Innovation)	อาจารย์ภัคกรีน ทัดติพงศ์ ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต ผศ.ดร.จิตติมา รุ่งรัตนอุบล
15	5 พฤษภาคม 2562 09.00น.-12.00 น. (เรียนชดเชย)	นวัตกรรมกับ EECi เพื่อการพัฒนา (Innovation and EECi project)	ดร. เจนกฤษณ์ คณาธารณา ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต
<b>วันที่ 13-24 พฤษภาคม 2562 ช่วงสอบปลายภาค</b>			

ลงนาม..........ผู้รายงาน  
 (ผศ.ดร.สุจินณา กรรณสูต)  
 วันที่ 10 ธันวาคม 2561