

03751111 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ภาคต้น ปีการศึกษา 2562

สัปดาห์ที่ 1 13-17 ก.ค. 63 งดเรียน

สัปดาห์ที่ 2 20-24 ก.ค. 63

- ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศ แนะนำรายวิชา

1. อ.พุทธร ส่องศรี ผู้จัดการวิชา ติดต่อได้ที่ facebook: พุทธร ส่องศรี หรืออีเมล puttaporn.s@ku.ac.th

หรือส่งอีเมลที่แฟนเพจ “Envi Biochem KPS ชีวิตมี สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต”

2. สอบกลางภาค 40% สอบปลายภาค 60% ไม่มีคะแนนเก็บอื่น ๆ

3. เทอมนี้สอนแบบออนไลน์ 100% ผ่านเว็บไซต์รายวิชา ไม่มีการใช้ eduFarm classroom หรือโปรแกรมประชุมอื่น ๆ

4. เว็บไซต์รายวิชา อยู่ที่ biochem.flas.kps.ku.ac.th/03751111 หรือค้นว่า man envi kps

5. รายวิชานี้จัดเป็นวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ (ส่วนนิสิตหลักสูตรเก่า จัดเป็นวิชาในหมวดสังคมศาสตร์) และนิสิตทุกชั้นปี ทุกคนสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

6. นิสิตที่สนใจเล่น facebook สามารถติดตามแฟนเพจได้ที่ [enviochemkps](https://www.facebook.com/enviochemkps) อีกช่องทางหนึ่ง โดยไม่บังคับว่าต้องสมัคร facebook และไม่มีผลต่อคะแนน

1. จำนวนนิสิตลงทะเบียนเรียน นับถึงวันศุกร์ที่ 24 ธ.ค. 63 เวลา 23.59 น.

หมู่ 700 ลงทะเบียน 1,952 คน (ภาคปกติ)

หมู่ 809 ลงทะเบียน 111 คน (ภาษาอังกฤษ ภาคพิเศษ)

หมู่ 815 ลงทะเบียน 123 คน (บริหารธุรกิจ-การจัดการ ภาคพิเศษ)

รวม 2,186 คน

2. สิ่งแวดล้อมคืออะไร >> สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์

3. วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เรียกว่า นิเวศวิทยา (ecology)

4. มนุษย์มีลักษณะสำคัญที่เหมือนกันสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ โดยมีหน่วยย่อยที่สุดคือ เซลล์

5. ประชากร คือ สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันมาอยู่รวมกัน หลาย ๆ ประชากรรวมกันเป็น community และหลาย ๆ community รวมกันเป็นระบบนิเวศ (ecosystem)

6. การถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ เริ่มต้นจากดวงอาทิตย์ผ่านไปยังผู้ผลิต ได้แก่ พืช สังเคราะห์แสง ต่ไปยังสัตว์กินพืช และสัตว์กินสัตว์เป็นผู้บริโภค เมื่อสิ่งมีชีวิตตายลงเป็นหน้าที่ของผู้ย่อยสลาย ย่อยเป็นคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ กลับคืนสู่ธรรมชาติ

7. มนุษย์สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพภูมิอากาศต่าง ๆ ได้ เรียกว่า ชีวนิเวศ (biome) เช่น ป่าดิบชื้น ทะเลทราย พุ่มหญ้าสะวันนา ป่าสน ทundra ฯลฯ

8. แหลมผักเบี้ย อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี เป็นระบบนิเวศป่าชายเลน และเป็นรอยต่อระหว่างหาดโคลนกับหาดทราย ชาวบ้านประกอบอาชีพประมง เลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่น

9. ธนาคารปูม้า ดำเนินการโดย ชาวประมงนำปูม้าที่อยู่ในระยะใกล้จะวางไข่มาบริจาคให้ธนาคาร เมื่อฟักเป็นตัวแล้วก็ปล่อยสู่ธรรมชาติเป็นการอนุรักษ์ปูม้า โดยปัจจุบันยังไม่สามารถเพาะเลี้ยงให้ได้

10. โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริมีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้พืช เช่น กก กลม ฤๅษีและป่าโกงกาง โดยพืชจะเป็นแหล่งออกซิเจนให้จุลินทรีย์บำบัดของเสียต่อไป
 11. พืชพวกกกกลม ฤๅษีที่โตแล้ว ชาวบ้านจะนำไปผลิตเป็นเครื่องจักสาน เป็นรายได้เสริม
 12. โครงการศึกษาวิจัยฯ แหลมผักเบี้ย ยังเป็นสถานที่ดูนก ท่องเที่ยว ชมป่าชายเลน และเดินไปยังหาดทรายเม็ดแรกได้
 13. นิสิตสามารถชมวีดิทัศน์ย้อนหลังได้ที่เว็บไซต์รายวิชา
-

ครั้งที่ 2 นิเวศวิทยา I

1. สิ่งแวดล้อมของมนุษย์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ กับ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น
2. สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ
 - lithosphere หมายถึง ดิน หิน
 - hydrosphere หมายถึง น้ำ
 - atmosphere หมายถึง บรรยากาศ(ดิน น้ำ บรรยากาศ รวมกันกลายเป็นถิ่นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิต เรียกว่า ecosphere)
- biosphere หมายถึง สิ่งมีชีวิตและความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้ง 4 อย่างนี้รวมกันเป็น “ระบบสนับสนุนชีวิต”
3. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ เรือกสวน ไร่นา ป่าปลูก และการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์
4. กฎหมายแม่ของสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย คือ พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ให้นิยามสิ่งแวดล้อมว่า “สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งทีมนุษย์ได้ทำขึ้น”
5. มนุษย์ต้องพึ่งพาพลังงานจากดวงอาทิตย์เป็นต้นทุนดวงอาทิตย์ (solar capital) และพึ่งพาระบบนิเวศ เป็นต้นทุนของโลก (earth capital) ทั้ง 2 ต้นทุนนี้รวมกันเป็น “ระบบสนับสนุนชีวิต” เช่นกัน
6. น้ำตาลมะพร้าว ผลิตจาก “งวง” หรือช่อดอกของมะพร้าว โดยใช้มีดปาดช่อดอก ถ้าจะทำน้ำตาลมะพร้าว ก็จะไม่ได้ผลมะพร้าว
7. ใช้กระบอกไม้ไผ่รองน้ำตาลที่หยดซึมออกมาจากช่อดอก โดยในกระบอกไม้ไผ่จะใส่ผงมะขาม หรือตะเคียน เคี้ยว เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำตาลบูดเสีย
8. ระหว่างการเคี้ยว (ต้ม) น้ำตาลมะพร้าวในกระทะบนเตา จะใช้เครื่องจักรสารไม้ไผ่ที่เรียกว่า โค หรือ กระจง ครอบกระทะไว้เพื่อป้องกันการเดือดล้น และช่วยให้สามารถเร่งไฟแรง ๆ ได้
9. น้ำตาลมะพร้าว มีรสชาติต่างจากน้ำตาลทราย ไม่หวานแหลม และมีรสเค็มเจือเล็กน้อย เข้ากันดีกับขนมและอาหารท้องถิ่นแม่กลอง
10. ในการทำปลาทุ้มหวาน จะเติมน้ำแข็งลงไปด้วย ช่วยให้เนื้อปลาทุ้มเร็ว ไม่แข็งกระด้าง
11. ใช้มะนาวทาเปลือกมะพร้าวอ่อน ป้องกันไม่ให้เปลือกดำ ระหว่างการทำสังขยามะพร้าวอ่อน