

03751111 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ภาคปลาย ปีการศึกษา 2566

สัปดาห์ที่ 1 20-24 พ.ย. 66

- ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศ แนะนำรายวิชา

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

หรือส่งอีเมลที่แฟนเพจ “Envi Biochem KPS ชิวเคมี สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต”

2. สอบกลางภาคและปลายภาค รวม 100% แบบ Take Home Exam ไม่มีคะแนนเก็บอื่น ๆ

3. เทอมนี้สอนแบบ online

4. เว็บไซต์รายวิชา อยู่ที่ biosciencekps/03751111

5. รายวิชานี้ ตั้งแต่ภาคต้น ปีการศึกษา 2564 จัดเป็นวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก และ
นิสิตทุกชั้นปี ทุกคนสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

6. นิสิตที่สนใจเล่น facebook สามารถติดตามแฟนเพจได้ที่ envibiochemkps อีกช่องทางหนึ่ง โดยไม่บังคับว่าต้องสมัคร
facebook และไม่มีผลต่อคะแนน

1. จำนวนนิสิตลงทะเบียนเรียน นับถึงวันอังคารที่ 21 พ.ย. 66 เวลา 14.30 น.

รวม 1,971 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 กลับคืนสู่
ธรรมชาติ

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

8. แหวมผักเป็ด อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี เป็นระบบนิเวศป่าชายเลน และเป็นรอยต่อระหว่างหาดโคลนกับหาดทราย ชาวบ้าน
ประกอบอาชีพประมง เลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่น

9. ธนาคารปูม้า ดำเนินการโดย ชาวประมงนำปูม้าที่อยู่ในระยะใกล้จะวางไข่มาบริจาคให้ธนาคาร เมื่อฟักเป็นตัวแล้วก็ปล่อยสู่
ธรรมชาติเป็นการอนุรักษ์ปูม้า 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 โดยในกระบอกไม้ไผ่จะใส่ผงไม้มะขาม 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