

03751111 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ภาคปลาย ปีการศึกษา 2564

สัปดาห์ที่ 1-2 29 พ.ย.-9 ธ.ค. 64

- ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศ แนะนำรายวิชา

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

หรือส่งเมสเสจที่แฟนเพจ “Envi Biochem KPS ชิวเคมี สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต”

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

3. เทอมนี้สอนแบบออนไลน์ 100% ผ่านเว็บไซต์รายวิชา ไม่มีการใช้ Classroom Meet หรือโปรแกรมประชุมอื่น ๆ

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 นับถึงวันพฤหัสบดีที่ 2 ธ.ค. 64 เวลา 08.30 น.

รวม 1,282 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 ทุนดรา ฯลฯ

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

9. ธนาคารปูม้า ดำเนินการโดย ชาวประมงนำปูม้าที่อยู่ในระยะใกล้จะวางไข่มาบริจาคให้ธนาคาร เมื่อฟักเป็นตัวแล้วก็ปล่อยสู่
ธรรมชาติเป็นการอนุรักษ์ปูม้า โดยปัจจุบันยังไม่สามารถเพาะเลี้ยงให้ได้

10. โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริมีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้พืช เช่น กก กลม ธูปฤๅษีและป่าโกงกาง โดยพืชจะเป็นแหล่งออกซิเจนให้จุลินทรีย์บำบัดของเสียต่อไป
 11. พืชพวกกกกลม ธูปฤๅษีที่โตแล้ว 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 จะใช้เครื่องจักรสานไม้ไผ่ที่เรียกว่า โค หรือ กระจง ครอบกระทะไว้เพื่อป้องกันการเดือดล้น และช่วยให้สามารถเร่งไฟแรง ๆ ได้
9. น้ำตาลมะพร้าว มีรสชาติต่างจากน้ำตาลทราย ไม่หวานแหลม และมีรสเค็มเจือเล็กน้อย เข้ากันดีกับขนมและอาหารท้องถิ่นแม่กลอง
10. ในการทำปลาทุ้มหวาน จะเติมน้ำแข็งลงไปด้วย ช่วยให้เนื้อปลาทุ้มเร็ว ไม่แข็งกระด้าง
11. ใช้มะนาวทาเปลือกมะพร้าวอ่อน ป้องกันไม่ให้เปลือกดำ ระหว่างการทำสังขยามะพร้าวอ่อน