03751111 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ภาคฤดูร้อน ปี พ.ศ. 2567

สัปดาห์ที่ 1 22-26 เม.ย. 67

- ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศ แนะนำรายวิชา

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

หรือส่งเมสเสจที่แฟนเพจ “Envi Biochem KPS ชีวเคมี สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต”

2. สอบปลายภาค 100% แบบ Take Home Exam ไม่มีคะแนนเก็บอื่น ๆ

3. เทอมนี้สอนแบบออนไลน์ 100% ผ่านเว็บไซต์รายวิชา ไม่มีการใช้ Classroom Meet หรือโปรแกรมประชุมอื่น ๆ

4. เว็บไซต์รายวิชา อยู่ที่ http://biosciencekps.com/03751111s66

5. รายวิชานี้จัดเป็นวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก และ
นิสิตทุกชั้นปี ทุกคณะสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

6. นิสิตที่สนใจเล่น facebook สามารถติดตามแฟนเพจได้ที่ envibiochemkps อีกช่องทางหนึ่ง โดยไม่บังคับว่าต้องสมัคร facebook และไม่มีผลต่อคะแนน

---

1. จำนวนนิสิตลงทะเบียนเรียน นับถึงวันจันทร์ที่ 22 เม.ย. 67 เวลา 20.00 น.
รวม 230 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 ต่อไปยังสัตว์กินพืช และสัตว์กินสัตว์เป็นผู้บริโภค เมื่อสิ่งมีชีวิตตายลงเป็นหน้าที่ของผู้ย่อยสลาย ย่อยเป็นคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ กลับคืนสู่ธรรมชาติ

7. มนุษย์สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพภูมิอากาศต่าง ๆ ได้ เรียกว่า ชีวนิเวศ (biome) เช่น ป่าดิบชื้น ทะเลทราย ทุ่งหญ้าสะวันนา ป่าสน ทันดรา ฯลฯ

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

9. ธนาคารปูม้า ดำเนินการโดย ชาวประมงนำปูม้าที่อยู่ในระยะใกล้จะวางไข่มาบริจาคให้ธนาคาร เมื่อฟักเป็นตัวแล้วก็ปล่อยสู่ธรรมชาติเป็นการอนุรักษ์ปูม้า โดยปัจจุบันยังไม่สามารถเพาะเลี้ยงให้โตได้

10. โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริมีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้พืช เช่น กก กลม ธูปฤาษีและป่าโกงกาง โดยพืชจะเป็นแหล่งออกซิเจนให้จุลินทรีย์บำบัดของเสียต่อไป

11. พืชพวกกกกลม ธูปฤาษีที่โตแล้ว 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 สิ่งมีชีวิตและความหลากหลายทางชีวภา ทั้ง 4 อย่างนี้รวมกันเป็น “ระบบสนับสนุนชีวิต”

3. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ เรือกสวน ไร่นา ป่าปลูก และการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์

4. กฎหมายแม่ของสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย คือ พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ให้นิยามสิ่งแวดล้อมว่า “สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น”

5. มนุษย์ต้องพึ่งพาพลังงานจากดวงอาทิตย์เป็นต้นทุนดวงอาทิตย์ (solar capital) และพึ่งพาระบบนิเวศ เป็นต้นทุนของโลก (earth capital) ทั้ง 2 ต้นทุนนี้รวมกันเป็น “ระบบสนับสนุนชีวิต” เช่นกัน

6. น้ำตาลมะพร้าว ผลิตจาก “งวง” หรือช่อดอกของมะพร้าว โดยใช้มีดปาดช่อดอก ถ้าจะทำน้ำตาลมะพร้าว ก็จะไม่ได้ผลมะพร้าว

7. ใช้กระบอกไม้ไผ่รองน้ำตาลที่หยดซึมออกมาจากช่อดอก โดยในกระบอกไม้ไผ่จะใส่แท่งไม้พะยอม หรือตะเคียน เคี่ยม เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำตาลบูดเสีย

8. ระหว่างการเคี่ยว (ต้ม) น้ำตาลมะพร้าวในกระทะบนเตา จะใช้เครื่องจักสารไม้ไผ่ที่เรียกว่า โค หรือ กระวง ครอบกระทะไว้เพื่อป้องกันการเดือดล้น และช่วยให้สามารถเร่งไฟแรง ๆ ได้

9. น้ำตาลมะพร้าว มีรสชาติต่างจากน้ำตาลทราย ไม่หวานแหลม และมีรสเค็มเจือเล็กน้อย เข้ากันดีกับขนมและอาหารท้องถิ่นแม่กลอง

10. ในการทำปลาทูต้มหวาน จะเติมน้ำแข็งลงไปด้วย ช่วยให้เนื้อปลาทูนิ่มเร็ว ไม่แข็งกระด้าง

11. ใช้มะนาวทาเปลือกมะพร้าวอ่อน ป้องกันไม่ให้เปลือกดำ ระหว่างการทำสังขยามะพร้าวอ่อน