โครงการค่ายนิเวศวิทยาทางทะเล ครั้งที่ 28 รูปแบบออนไลน์

ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ร่วมกับ

สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

สนับสนุนโดย บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

สาระการเรียนรู้นิเวศวิทยาทางทะเล

แบ่งหัวข้อบรรยายออกเป็นสามระดับ (layers) (ตามตารางเรียน) เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจสถานการณ์ทางทะเลในปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง **ระดับที่หนึ่ง** เป็นการปูพื้นฐานแนวความคิดเรื่องโครงสร้างทางนิเวศวิทยาและหน้าที่ของระบบนิเวศต่างๆในทะเล กระบวนการและวิธีศึกษาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในสาขานี้ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยกัน กระบวนการผลผลิตเบื้องต้น การกินอาหารและการส่งผ่านพลังงาน การหมุนเวียนสารอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์หน้าดินและตะกอนดิน ความสัมพันธ์ระหว่างมวลน้ำกับพื้นท้องทะเล ประโยชน์ของทะเล บทบาทของมนุษย์และผลกระทบต่อระบบนิเวศในทะเล ปัญหาและผลกระทบต่างๆที่เกิดขึ้น **ระดับที่สอง** เป็นการนำความรู้จากนิเวศวิทยาทางทะเลไปใช้ในการแก้ไขและจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง การอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนในระดับท้องถิ่น และนโยบายระดับประเทศ **ระดับที่สาม** เป็นการเชื่อมต่อแนวนโยบายและสถานการณ์ภายในประเทศเข้ากับระดับภูมิภาค (Regional relationships and policies) รวมถึงแนวนโยบายในระดับสหประชาชาติ (Global scale interactions and policies)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจนิเวศวิทยาทางทะเลทั้งในรูปแบบของโครงสร้างและความสัมพันธ์เชิงบทบาทของสิ่งมีชีวิตภายในระบบนิเวศทางทะเลแต่ละระบบ และระหว่างระบบนิเวศทางทะเล
2. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางการวิจัย และกระบวนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ในด้านนิเวศวิทยาทางทะเล
3. เพื่อสร้างความตระหนักและปรัชญาการจัดการทรัพยากรทางทะเลและระบบนิเวศทางทะเลเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน

ระยะเวลา : 6 พฤศจิกายน – 5 ธันวาคม 2564

ผู้เข้าร่วม : นักศึกษาระดับอุดมศึกษา, บัณฑิตศึกษา และ ดุษฎีบัณฑิต จากสถาบันการศึกษาต่างๆทั่วประเทศ ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 50 คน

รูปแบบการเรียน การสอนและการดำเนินงาน

รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ผ่านการเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม ZOOM Meetings ได้แก่

1. การบรรยาย อบรม ในส่วนของเนื้อหา โดยมีผู้บรรยายจากคณาจารย์มหาวิทยาลัยต่างๆที่เชี่ยวชาญทั่วประเทศ รวมทั้งนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ของสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยนักวิทยาศาสตร์เหล่านี้เป็นผู้ชำนาญการในแต่ละหัวข้อแต่ละเรื่องจะมาช่วยร่วมอบรม บรรยาย มีการอภิปรายในหัวข้อที่กำหนด มีการค้นคว้าผ่านกระบวนการเรียนรู้นอกห้องเรียนตามความสนใจของผู้เรียน

2. ภาคปฏิบัติการจะมีการจัดแสดง สาธิตและฝึกปฏิบัติจริงจากผู้ชำนาญ เช่น การจัดจำแนกตัวอย่างสัตว์น้ำ, การเก็บรักษาตัวอย่างกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและมีกระดูกสันหลัง, การถ่ายรูปตัวอย่างเพื่อใช้ในงานวิจัย เป็นต้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนไม่เบื่อ มีกิจกรรมสลับเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น

3. การทำโครงการวิจัยขนาดเล็กหรือหัวข้อสัมมนา หลังจากจบการศึกษาภาคบรรยายและปฏิบัติการแล้ว นักศึกษาจะแบ่งกลุ่มเล็กประมาณ 5 คน เพื่อทำโครงการวิจัยเล็กๆหรือเลือกหัวข้อสัมมนา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม มีคณะนักวิจัยเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงและให้การการปรึกษา โดยฝึกให้คิดการตั้งโจทย์ปัญหา การวางแผนการทดลอง การลงมือทำการทดลอง การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการทดลอง เขียนรายงาน และมีการนำเสนอผลต่ออาจารย์หรือนักวิทยาศาสตร์ประจำสถาบันและเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน จัดให้มีประสบการณ์ด้านการวิจัยแบบครบถ้วน

กำหนดการ

โครงการค่ายนิเวศวิทยาทางทะเล ครั้งที่ 28 รูปแบบออนไลน์

ครั้ง	วัน/เวลา	หัวข้อ
1	6 พฤศจิกายน (เสาร์) (9.00 - 12.00 น.) (13.00 - 16.00 น.)	Opening Ceremony - Introduction and Framework - Meet Chevron Thailand representatives First meeting with students
2	8 พฤศจิกายน 2564 (จันทร์) (19.00 - 21.00 น.)	Introduction to Marine Ecology
3	9 พฤศจิกายน 2564 (อังคาร) (19.00 - 21.00 น.)	Physical and chemical components of marine environment
4	10 พฤศจิกายน 2564 (พุธ) (19.00 - 21.00 น.)	Special talk
5	11 พฤศจิกายน 2564 (พฤหัสบดี) (19.00-21.00 น.)	Effects of ocean properties on marine organisms
6	13 พฤศจิกายน 2564 (เสาร์) (9.00 - 12.00 น., 13.00 - 16.00 น.)	Preservation techniques for invertebrate samples
7	14 พฤศจิกายน 2564 (อาทิตย์) (10.00 - 12.00 น.)	Meeting with advisors for planning student projects
8	15 พฤศจิกายน 2564 (จันทร์) (19.00 - 21.00 น.)	Bacteria and their roles in food chains and in nutrient cycling
9	16 พฤศจิกายน 2564 (อังคาร) (19.00 - 21.00 น.)	Experimental design in marine ecology and scientific report writing
10	17 พฤศจิกายน 2564 (พุธ) (19.00 - 21.00 น.)	Special talk
11	18 พฤศจิกายน 2564 (พฤหัสบดี) (19.00 - 21.00 น.)	Estuarine ecology and Marine fungi
12	20 พฤศจิกายน 2564 (เสาร์) (9.00 - 12.00 น., 13.00 - 16.00 น.)	Photograph Techniques for Scientific Research
13	21 พฤศจิกายน 2564 (จันทร์) (19.00 - 21.00 น.)	Plankton ecology
14	23 พฤศจิกายน 2564 (อังคาร) (19.00 - 21.00 น.)	Sandy beach ecology
15	24 พฤศจิกายน 2564 (พุธ) (19.00 - 21.00 น.)	Special talk
16	25 พฤศจิกายน 2564 (พฤหัสบดี) (19.00 - 21.00 น.)	Rocky shores and tidal flats
17	27 พฤศจิกายน 2564 (เสาร์) (9.00 - 12.00 น.)	Crab Bank – Application for marine fishery restoration
	(13.00 - 16.00 น.)	Chevron information

ครั้ง	วัน/เวลา	หัวข้อ
18	29 พฤศจิกายน 2564 (จันทร์) (19.00 - 21.00 น.)	Mangroves, Seagrass and marshes
19	30 พฤศจิกายน 2564 (อังคาร) (19.00 - 21.00 น.)	Coral reef ecology
20	1 ธันวาคม 2564 (พุธ) (19.00 - 21.00 น.)	Special talk Thailand's fishery management plan and IUU Teaching With Film: 'Seaspiracy' Discussion Questions
21	2 ธันวาคม 2564 (พฤหัสบดี) (19.00 - 21.00 น.)	Marine Resources Management Through the ASEAN Community Process
22	3 ธันวาคม 2564 (ศุกร์) (19.00 - 21.00 น.)	Preparation for the presentation projects
23	4 ธันวาคม 2564 (เสาร์) (9.00 - 12.00 น., 13.00 - 16.00 น.)	Presentation of group projects by students
24	5 ธันวาคม 2564 (อาทิตย์) (9.00 - 12.00 น.)	Certificate Awarding Ceremony

หมายเหตุ: กำหนดการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

เอกสารประกอบการสอน

-Required textbook

Levinton, J.S., 1982. Marine Ecology Prentice-Hall, N.J. 526 pp.

-Suggested textbooks

Hylleberg, J. and H. Riis-Vestergaard, 1984. Marine Environments; the Fate of Detritus. Akademisk Forlag, Copenhagen. 288 pp.

Longhurst, A.R. and D. Pauley, 1987. Ecology of Tropical Oceans, Academic Press, London. 407 pp.

Parsons, T.R., M. Takahashi and B. Hargrave, 1984. BiologicalOceanographic Processes (3rd edition). Pergamon Press, Oxford. 330 pp.

Valiella, I., 1984. Marine Ecological Processes Springer-Verlag N.Y. 546 pp.

-A number of primary scientific literature will be handed out and assigned for group discussion.

การประเมิน

นักศึกษาจะได้รับวุฒิบัตรการเรียนผ่านคอร์สออนไลน์นิเวศวิทยาทางทะเล หลังจากเสร็จสิ้นโครงการ โดยนักศึกษา**ต้อง**เข้าร่วมการเรียนการสอนออนไลน์ไม่น้อยกว่า 80% ของชั่วโมงออนไลน์ และเข้าร่วมกิจกรรมที่กำหนดครบรวมทั้งการทำโครงการวิจัยขนาดเล็กหรือหัวข้อสัมมนาที่กำหนด