

แผนการสอน (Course Syllabus)

- | | | | |
|-------------|------------------------|---------------|-------------------------|
| 1. คณะ | วิทยาศาสตร์ | ภาควิชา | สัตววิทยา |
| 2. รหัสวิชา | 01423441 | ชื่อวิชา(ไทย) | สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง |
| | จำนวน 4 (3-3) หน่วยกิต | (อังกฤษ) | Invertebrate Zoology |

3. เนื้อหารายวิชา (course description)

สัณฐานวิทยา กายวิภาค สรีรวิทยา อนุกรมวิธาน และนิเวศวิทยาของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
Morphology, Anatomy, Physiology Taxonomy and Ecology of Invertebrate.

4. วัตถุประสงค์ของวิชา

1. ศึกษาลักษณะของสัตว์ในด้านรูปร่างสัณฐานและกายวิภาคเปรียบเทียบระหว่างสัตว์ในแต่ละไฟลัม
2. ศึกษาลักษณะทางสรีรวิทยาในด้านกิจกรรมในการดำรงชีวิต ลักษณะที่อยู่อาศัย และความสัมพันธ์ต่อสิ่งแวดล้อมของสัตว์ไฟลัม
3. เป็นการศึกษาเปรียบเทียบจากกลุ่มสัตว์ชั้นต่ำที่มีลักษณะไม่ซับซ้อนขึ้นมาถึงกลุ่มสัตว์ชั้นสูงที่มีลักษณะซับซ้อน
4. มีการศึกษานอกสถานที่ เก็บตัวอย่างสัตว์ และมีกิจกรรมกลุ่มระหว่างทัศนศึกษา

5. หัวข้อรายวิชา (course outline)

ตารางเรียนปฏิบัติการ วันอังคาร เวลา 13.00-16.00 ห้อง 204

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อ	อาจารย์
1	20 ธ.ค. 54	Protozoa	ดร. บุญเสฐียร
2	27 ธ.ค. 54	Porifera	ดร. ชีวรัตน์
3	10 ม.ค. 55	Cnidaria	ดร. ชีวรัตน์
4	17 ม.ค. 55	Platyhelminthes	ผศ. ดร. วัชรียา
5	24 ม.ค. 55	Platyhelminthes/Nematoda	ผศ. ดร. วัชรียา
6	31 ม.ค. 55	Annelida	ผศ. ดร. วัชรียา
7	4 - 12 ก.พ. 55	สอบกลางภาค	
8	14 ก.พ. 55	Rotifera	ดร. บุญเสฐียร
9	21 ก.พ. 55	Arthropoda Lec.	ดร. บุญเสฐียร
10	28 ก.พ. 55	Arthropoda	ดร. บุญเสฐียร
11	6 มี.ค. 55	Brachiopoda Lab. & Lec.	ดร. ชีวรัตน์
12	13 มี.ค. 55	Echinodermata Lab. & Lec.	ดร. บุญเสฐียร
13	20 มี.ค. 55	Protochordata Lab. & Lec.	ดร. ชีวรัตน์
14	27 มี.ค. 55	นำเสนอรายงาน (คนละ 10 นาที)	ผศ. ดร. วัชรียา/ดร. บุญเสฐียร/ ดร. ชีวรัตน์

รวมคะแนนสอบปฏิบัติการ 20%

สอบปฏิบัติการครั้งที่ 1: Protozoa	วันที่	เวลา
สอบปฏิบัติการครั้งที่ 2: Porifera – Cnidaria	วันที่	เวลา
สอบปฏิบัติการครั้งที่ 3 : Platyhelminthes, Nematoda, Annelida	วันที่	เวลา
สอบปฏิบัติการครั้งที่ 4 : Rotifera, Mollusca	วันที่	เวลา
สอบปฏิบัติการครั้งที่ 5 : Arthropoda – Echinodermata	วันที่	เวลา
สอบปฏิบัติการครั้งที่ 6 : Lophophore – Protochordate	วันที่	เวลา

ทัศนศึกษา และเรียนปฏิบัติการ Mollusca: ณ จังหวัดชลบุรี (นัดอีกครั้ง)

ตารางเรียนบรรยาย วันศุกร์ เวลา 13.00-16.00 ห้อง 208

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อ	อาจารย์
1	23 ธ.ค. 54	Introduction & Protozoa	รศ. นันทพร
2	30 ธ.ค. 54	Protozoa	รศ. นันทพร
3	6 ม.ค. 55	Porifera	ดร. ชีวรัตน์
4	13 ม.ค. 55	Cnidaria	ดร. ชีวรัตน์
5	20 ม.ค. 55	Platyhelminthes	ผศ. ดร. วัชรียา
6	27 ม.ค. 55	Platyhelminthes/Nematoda	ผศ. ดร. วัชรียา
7	3 ก.พ. 55	Nematoda/Annelida	ผศ. ดร. วัชรียา
8	4 - 12 ก.พ. 55	สอบกลางภาค	
9	17 ก.พ. 55	Annelida/Rotifera	ผศ. ดร. วัชรียา/ดร. บุญเสฐียร
10	24 ก.พ. 55	Arthropoda	ดร. บุญเสฐียร
11	2 มี.ค. 55	Mollusca	รศ. นันทพร
12	9 มี.ค. 55	Mollusca	รศ. นันทพร
13	16 มี.ค. 55	Bryozoa Lab. & Lec.	ดร. บุญเสฐียร
14	23 มี.ค. 55	สอบ Rotifera, Arthropoda, Echinodermata (Lec&Lab)	ดร. ชีวรัตน์/ดร. บุญเสฐียร
15	30 มี.ค. 55	สอบ Brachiopoda, Bryozoa, Protochordate (Lec&Lab)	ดร. ชีวรัตน์/ดร. บุญเสฐียร

รวมคะแนนสอบบรรยาย 70 %

สอบบรรยายครั้งที่ 1: Protozoa (Lec&Lab)	วันที่	เวลา
สอบบรรยายครั้งที่ 2: Porifera, Cnidaria (Lec&Lab)	วันที่	เวลา
สอบบรรยายครั้งที่ 3 : Platyhelminthes, Nematoda	วันที่	เวลา
สอบบรรยายครั้งที่ 4 : Annelida– Mollusca	วันที่	เวลา
สอบบรรยายครั้งที่ 5 : Rotifera, Arthropoda – Echinodermata (Lec&Lab)	วันที่	เวลา
สอบบรรยายครั้งที่ 6 : Brachiopoda, Bryozoa, Protochordate (Lec&Lab)	วันที่	เวลา

คะแนนรายงาน (รูปเล่ม & การนำเสนอ) 10% (นำเสนอหัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง)

ส่งหัวข้อการนำเสนอ ภายในวันศุกร์ที่ 17 ก.พ. 55

6. วิธีการสอน

1. บรรยาย
2. ปฏิบัติการ

7. อุปกรณ์การสอน

1. แผ่นใสภาพสัตว์
2. สไลด์ถาวรของสัตว์กลุ่มต่างๆ
3. ภาพสไลด์
4. ตัวอย่างสด และ ตัวอย่างดองของสัตว์

8. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

- | | |
|--|------|
| 1. สอบ | 90 % |
| 2. รายงาน | 10 % |
| 3. ตรวจสอบเวลาที่เข้าเรียนต้องไม่ต่ำกว่า | 80 % |

9. การประเมินผลการเรียน

คะแนนแบ่งเป็น 3 ส่วน เป็นคะแนนสอบภาคทฤษฎี 2 ส่วน และคะแนนสอบภาคปฏิบัติ 1 ส่วน คะแนนในแต่ละ จะแบ่งสอบ การให้คะแนนจะใช้วิธีทำกราฟ และหาค่าเฉลี่ย (อิงกลุ่ม) ประกอบกัน การใช้คะแนนร้อยละ (อิงเกณฑ์) เป็นเกณฑ์ในการตัดสิน ผู้ที่จะสอบผ่านได้จะต้องมีคะแนนไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50

10. การให้ออกาสนอกเวลาเรียนแก่นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำในด้านการเรียน

นิสิตสามารถขอคำแนะนำเพิ่มเติมได้ในเวลาราชการหรือนอกเวลาตามแต่การนัดหมายกับอาจารย์ผู้สอน

11. เอกสารอ่านประกอบ

1. บพิธ จารุพันธุ์ และ นันทพร จารุพันธุ์. 2540. **สัตววิทยา**. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ 460 หน้า.
2. บพิธ จารุพันธุ์ และ นันทพร จารุพันธุ์. 2545. **สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง I โพรโทซัว ถึง ทาร์ดิกราตา**. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 434 หน้า
3. บพิธ จารุพันธุ์ และ นันทพร จารุพันธุ์. 2546. **สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง II แอนเนลิดา ถึง โพรโทคอร์ดาตา**. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 698 หน้า
4. Hickman, C. P., Jr., L. S. Robert and A. Larson. 2001. **Integrated principles of Zoology**. 11th ed. McGraw-Hill Book Company, New York. 899 pp.
5. Brusca, R. C. and G. J. Brusca. 1990. **Invertebrates**. Sinauer Associates, Inc., Massachusetts, U.S.A. 922 p

6. Kozloff, E.U. 1990. **Invertebrates**. Saunders College Publishing, U.S.A. 866 p.
7. Lutz, P.E. 1986. **Invertebrate Zoology**. Addison - Wesley Publishing Co. Inc., San Juan. 734 p.
8. Meglitsch, P.A. 1972. **Invertebrate Zoology**. Oxford University Press, Inc. U.S.A. 834 p
9. Ruppert, E.R. and R.D. Barnes. 1994. **Invertebrate Zoology**. Saunders College Publishers, U.S.A. 1056 p.

12. คณะผู้สอน

1. รศ. นันทพร จารุพันธ์
2. ผศ. ดร. วัชรวิยา ภูริวิโรจน์กุล E-mail: fsciwyp@ku.ac.th
3. ดร. บุญเสฐียร บุญสูง E-mail: fscibtb@ku.ac.th
4. ดร. ชีวรัตน์ พรินทรากุล E-mail: fscicrp@ku.ac.th