

102 學年度 第 2 學期

國立嘉義大學 水生生物科學系 水生大二 日間部

課程名稱：水產無脊椎動物學

(Aquatic invertebrate)

授課大綱：

授課教師：賴弘智 教授

無脊椎動物佔了地球上所有動物種類的 98% 以上，雖然無脊椎動物目前現有且已經命名的種類不到一百萬種，但是估計其總數應該超過三千萬種。無脊椎動物分佈範圍則從深海、高山到沙漠都有不同的物種棲息。無脊椎動物在生態習性上與人類息息相關，甚至於許多是人類的重要食物。本課程將依無脊椎身體構造，由簡至繁依序介紹各個無脊椎動物門的基本身體結構特徵、命名緣由、分類地位與應用性等項目，為修此課程的學生們建立一良好的概念基礎，並可為學生進一步的未來基礎研究或實際應用建立紮實的連結。

授課進度：

Revised at 3/19/2014

週數	日期	上課進度	備註
1	2014/2/18	緒論 (Construction of Invertebrates)	學期作業
2	2014/2/25	多孔動物門與海綿動物門	
3	2014/3/04	刺絲胞動物門	標本觀察
4	2014/3/11	刺絲胞動物門與櫛水母動物門	標本觀察
5	2014/3/18	兩側對稱與扁形動物門	標本觀察
6	2014/3/25	輪蟲動物門與軟體動物門	渦蟲觀察
7	2014/4/01	軟體動物門	貝類標本觀察
8	2014/4/08	軟體動物門	* 貝類標本觀察
9	2014/4/15	期中考	
10	2014/4/22	軟體與環節動物門	* 腹足綱解剖 (福壽螺)
11	2014/4/29	環節動物門	* 頭足綱解剖 (魷魚)
12	2014/5/06	環節與節肢動物門	* 蚯蚓解剖
13	2014/5/13	節肢動物門	

14	2014/5/20	節肢動物門	* 蝦類解剖
15	2014/5/27	節肢與棘皮動物門	
16	2014/6/03	棘皮動物門 腹毛、顎胃、觸手冠 與毛顎、順腕與半索動物門	標本觀察
17	2014/6/10	棘皮動物門 腹毛、顎胃、觸手冠 與毛顎、順腕與半索動物門	繳交作業
18	2014/6/17	期末考	

** 「尊重智慧財產權觀念及不得非法影印」

I. 參考書籍：

1. Jan A. Pechenik., 2010. Biology of the Invertebrates Sixth Edition. The McGraw-Hill Companies, NY, USA.
2. Ruppert, E.E., Fox, R.S. and Barnes, R.D., 2004. Invertebrate Zoology, Thomson Brooks/Cole, Belmont, CA, USA, pp. 20083.
3. Barnes, R.S.K., Calow, P., Olive, P.J.W., Golding, D.W. and Spicer, J.I., 2001. The Invertebrates: A Synthesis. Blackwell Science Ltd., Malden, MA, USA, pp. 497.
4. 任淑仙，1995。無脊椎動物學，淑馨出版社，台北，台灣。

II. 學期作業：

1. 請以 5 頁 4 紙（可含 2 張 3” x4” 照片），描述一種水生無脊椎動物的觀察心得，需附註部分之實驗與觀察需視進度進行。
2. 加分題：若想以這種水生無脊椎動物開創事業，請問要如何進行規劃？

III. 學期成績：

1. 期中考 30%。
2. 期末考 40%。
3. 平常考（含出席率、作業）30%。

授課大綱

課程名稱：水產無脊椎動物	上課班級：水生大二	
授課教師：賴弘智老師	學分數：3	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
先修科目：	上課時數：3	
一、教學目標： 無脊椎動物佔了地球上所有動物種類的 98% 以上，分佈範圍則從深海到高山都有不同的物種棲息。無脊椎動物在生態習性上與人類息息相關，甚至於許多是人類的重要食物。雖然無脊椎動物目前現有且已經命名的種類不到一百萬種，但是估計其總數應該超過三千萬種。除了尚未發現與命名者外，已經確認的無脊椎動物中，絕大部分也都缺乏深入的研究與探討。本課程將依身體結構順序，由簡至繁依序介紹各個無脊椎動物門，為修此課程的學生們建立一良好的概念基礎。		
二、教學方式與成績評量： 1. 期中考 30%。 2. 期末考 40%。 3. 平常考（含出席率、作業）30%。		
三、教學內容及進度： 如附件		
四、參考書目： 1. Jan A. Pechenik., 2010. Biology of the Invertebrates Sixth Edition. The McGraw-Hill Companies, NY, USA. 2. Ruppert, E.E., Fox, R.S. and Barnes, R.D., 2004. Invertebrate Zoology, Thomson Brooks/Cole, Belmont, CA, USA, pp. 20083. 3. Barnes, R.S.K., Calow, P., Olive, P.J.W., Golding, D.W. and Spicer, J.I., 2001. The Invertebrates: A Synthesis. Blackwell Science Ltd., Malden, MA, USA, pp. 497. 4. 任淑仙，1995。無脊椎動物學，淑馨出版社，台北，台灣。		

Syllabus

Course Title : Aquatic Invertebrates	Class :	
Instructor : Hong-Thih Lai	Credit : 3	<input checked="" type="checkbox"/> Required <input type="checkbox"/> Elective
Prerequisite :	Course Hours : 3	
<p>1. Course Objectives:</p> <p>The invertebrate is an animal without a backbone. The group includes 98% of all animal species except those in the chordate subphylum Vertebrata (fish, amphibians, reptiles, birds, and mammals). It distributes from the highest mountain to the deepest ocean in the world. The invertebrate animals are highly related to life of the human being. Some of them are important food of the human being. It is estimated that the total species of invertebrate should be over thirty millions.</p> <p>This class introduces the invertebrates by classification according to the body structure, namely, from simple to complicate. The objective of this class is to establish the basis of invertebrate for the under-graduates.</p>		
<p>2. Course Format and Evaluation:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Midterm exam 30% 2. Final exam 40% 3. Class performance (10%), quizzes (10%), attendance, self-learning and assignments (10%) 		
<p>3. Course Schedule:</p> <p>as attached file</p>		
<p>4. Textbooks and Readings</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jan A. Pechenik., 2010. Biology of the Invertebrates Sixth Edition. The McGraw-Hill Companies, NY, USA. 2. Ruppert, E.E., Fox, R.S. and Barnes, R.D., 2004. Invertebrate Zoology, Thomson Brooks/Cole, Belmont, CA, USA, pp. 20083. 3. Barnes, R.S.K., Calow, P., Olive, P.J.W., Golding, D.W. and Spicer, J.I., 2001. The Invertebrates: A Synthesis. Blackwell Science Ltd., Malden, MA, USA, pp. 497. 4. 任淑仙，1995。無脊椎動物學，淑馨出版社，台北，台灣。 		