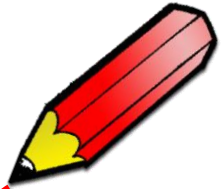


# 教學協助工作要領

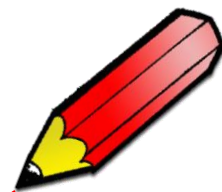


李承恩

臺大生態所

2013.08.26

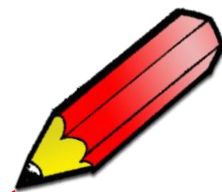
# 教學助理TA備忘十則



- 一、第一堂課之前，與任課教師先研商好上課方針。
- 二、規劃你的生活，不要把所有的時間花在助教上。
- 三、儘早讓學生獲知所有規定，公平對待每一學生。
- 四、討論可是講堂、課本、作業等所有活動的總匯。
- 五、模擬每堂討論課的內容大綱與流程，精確執行。
- 六、協助學生自己唸書，不要變成它們的個人家教。
- 七、教學助理本身也在學習，遇有不懂處不必勉強。
- 八、保存重要教學資料，有問題要立刻向教師求助。
- 九、嚴禁教學助理參與課程無直接關係之任何活動。
- 十、嚴禁與所帶領課程的學生，發展個人親密關係。



# 三贏的境界



提高學習效果  
激發個人潛能  
鼓勵主動學習

落實教育理念  
專心授課教學  
了解學生學習

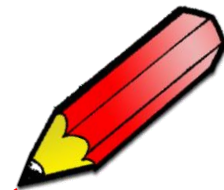
教師

學生

助教

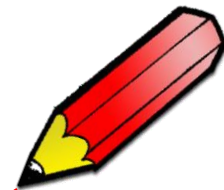
充實專業知識  
見習如何教學  
累積教學經驗

# 課前準備注意事項



- 熟悉課程教學理念、期待與規範
- 瞭解課程大綱、教材與作業規定
- 認識夥伴、默契建立、課務分工
- 掌握考試、作業、活動的時程

# 課前準備注意事項



- 設定教學網站、通訊信箱
- 講義印製、書籍材料購買注意事項
- 教室設備確認與熟悉
- 緊急救護與危機處理

保健中心：3366-2155

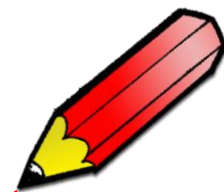
校警隊：3366-9110

軍訓室：3366-9119

準備室：

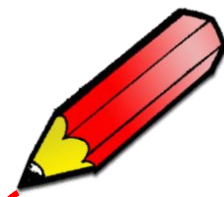
授課教師：

# 關鍵的第一堂課



- TA自我介紹，說明扮演角色
- 小組成員相互認識，CEIBA自介
- 開誠布公～修課原因與期待
- 建立遊戲規則，明確文字化並放置網站
- 實驗課本版本與購買方式
- 實驗衣、解剖用具、實驗用具的規範

# 學生聯繫與溝通



- 定期公告重要事務
- CEIBA群組信件，備份在公佈欄
- 以學校帳號為聯絡依據
- 常用信箱的設定

## 公告與通知

- 會將公告信轉貼至公佈欄
- 一律以學校登錄帳號寄發

自行設定將NTU信件轉寄至常用信箱

在CEIBA新增個人常用信箱

學期：101-1

課程名稱：生物統計學 (LS 3022)

主功能表 | 檔案上傳 | 課程資訊 | 使用者 | 主題首頁 | 大綱內容 | 公佈欄 | 行事曆 | 討論看板 | 即時討論室 | 作業 | 資源分享 | 投票 | 成績

### 課程公佈欄管理

張貼公告

您位於第 1 / 1 頁 | 共有 1 筆 | 第 1 頁

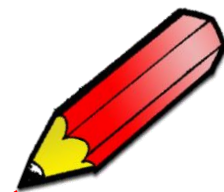
現有公告					
編號	公告日期	公告事項	有效期限	刪除	修改
1	2012-09-05	課程大綱	無限期		

### 個人資料

姓名	<input type="text"/>
英文姓名	<input type="text"/>
匿名代號	<input type="text"/>
系級	<input type="text"/>
個人首頁網址	<input type="text"/>
電子郵件	<input type="text" value="!@ntu.edu.tw"/>
常用電子郵件	<input type="text"/>
聯絡電話	<input type="text"/> - <input type="text"/> 分機 <input type="text"/> 其他電話 <input type="text"/>
聯絡地址	<input type="text"/>
上傳照片	<input type="text"/> Browse... <small>檔名請使用英文或數字，勿使用中文字、空白字元或特殊符號(如: #, @, &amp; ...等)。請以bmp, jpg, gif等檔案格式，大小勿超過 1MB，無毒方可上傳！</small>
更多的個人資料	<input type="text"/>

確定修改 | 取消 | 重填

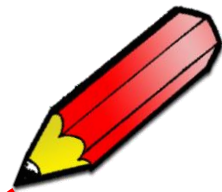
# 學生聯繫與溝通



- 避免使用 Skype、LINE、Facebook 聯繫
- 設定 Office Hours
- 來信要求屬名
- 保留所有通訊紀錄，並副本給老師
- 謝絕學生酬謝：飲料、蛋糕、蜜餞...

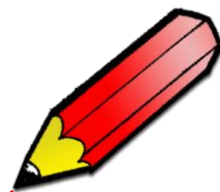


# 課程中期注意事項



- 提早公布考試作業規定（網頁同步）  
包含：格式、內容、期限、配分...
- 明確讓學生知道評分標準
- 隨時確認作業繳交與考試參與情況
- 適時讓學生得知學習表現
- 獎勵優異同學，鼓勵後段同學
- 定時跟老師回報學生狀況

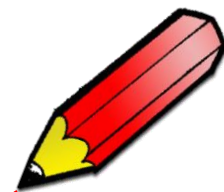
# 實驗操作與帶領



- 清楚的講解和示範：材料、流程、操作
- 訂出工作完成度的標準，給予彈性空間
- 避免設定特定目標而忽略其他實驗步驟
- 掌握各組工作分配狀況和進度
- 觀察學生反應、即時解決問題
- 不要急著回答學生
- 以反問的方式引導學生思考
- 確定學生個性，再決定幽默感
- 被問倒時，不要硬撐瞎掰



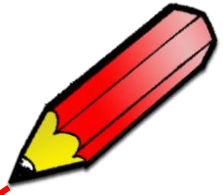
# 期中意見調查



- 了解學生想法
- 調整後半學期帶課方式



# 考試的目的



- 檢驗學習成效、調整教學方式

課前小考：確認學生有預習即可

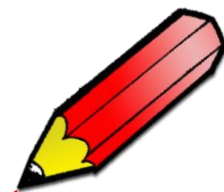
隨堂抽問：了解學生是否聽懂（變相點名！）

課後小考：確認學生了解實驗整體

期 考：檢驗學生學習成效



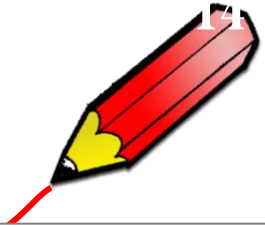
# 作業 & 考試



- 設定好學習的目標，從作業評斷學生學習成效
- 以最少的量達到最高的效果：改作業！
- 明確規定作業規範與合理公正的評分準則
- 基礎知識 + 延伸思考
- 避免抄襲發生的機會



# 資料收集型的作業



## 動物園之旅

組別： 組員：

中文名：
英文名：
學名：
分類界：
門：
綱：
目：
科：
屬：
特徵：
生活習性：
分佈範圍：
保育特性：
參考來源：
三個問題：
1.
2.
3.

## 動物園之旅

組別： 組員： 所有組員均列

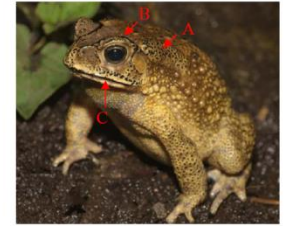
中文名：	(照片：需於季
英文名：	前先刪除本行，
學名：	(記得斜體)
分類界：	分類地位中英文均寫
門：	
綱：	
目：	
科：	
屬：	(記得斜體)
特徵：	體型、顏色、分類辨識特徵... (必要時，可於
生活習性：	繁殖行為與週期、每日行為與週期、特殊行為與
分佈範圍：	大尺度的分佈：分佈範圍、國家... 小尺度的分佈：海拔、棲地...
保育特性：	是否為保育類、面臨威脅，可參考 IUCN 及臺灣
參考來源：	包含圖文的參考來源，若來源甚多，列出最主要的 2~3 照片來源一定要列，自拍的也需註明攝影者
三個問題：	1. 簡述要問的問題，題目不一定要限定 答案 在本簡介中，但一定是當天有講到的 內容
	2.
	3.

以上紅字內容僅供參考，可自行調整字形與版面，但千萬

## 動物園之旅

組別： 13 組員： 李承恩、徐斌彥、黃宜隆、吳杰義

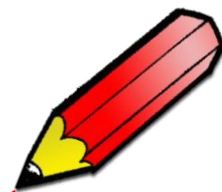
中文名： 黑眶蟾蜍  
 英文名： Spectacled toad  
 學名： *Bufo melanostictus*  
 分類界： 動物界 Animalia  
 門： 脊索動物門 Chordata  
 綱： 兩棲綱 Amphibia  
 目： 無尾目 Anura  
 科： 蟾蜍科 Bufonidae  
 屬： 蟾蜍屬 *Bufo*



特徵：	中大型 (♂ 5-6 cm、♀ 5-10 cm)、具耳後腺(A)、身上佈滿疣粒，皮膚非常粗糙；鼓膜明顯，眼眶周圍有黑色骨質稜脊(B)，唇緣(C)、指趾尖端均為黑色。體色變化從深褐色到黃褐色，脫皮過程時，黑色素會暫時收縮，以致黑眶、黑唇、黑指趾暫時變成白色。雄蟾於繁殖季節時，喉部會變成橘紅色，手掌 1~3 指內側會有黑色突起的婚姻墊，甚至會特化呈尖狀的婚姻刺。
生活習性：	於每年 2~9 月大量出來活動，平地四處可見牠們的蹤影。每當繁殖高峰時，聲勢浩大的蟾蜍大軍趴在水田、池畔，整晚都可以聽到雄蟾發出連續「嘎~嘎~嘎~」求偶叫聲，相當地激昂。帶雄蟾獲得雌蟾的青睞之後，雄蟾便會緊緊從背後抱住，雌蟾會在附近選擇一個適當的環境產卵，雄蟾便會在同一時間將精子排出。蟾蜍的卵呈一對串狀，通常一次可以產下數千顆卵，數量相當驚人。
分佈範圍：	廣泛分佈於東南亞，從臺灣、大陸華南地區、越南、泰國、馬來西亞、印尼，到印度均有分佈。在臺灣地區，僅分佈於 600 公尺以下平原及丘陵地區，適應人類開發的棲地類型。
保育特性：	分佈廣泛、數量眾多。在臺灣地區依照野生動物保護法規定，以「一般類野生動物」保護即可。ICUN 評估，尚無迫切性的威脅。但就兩棲類的特性而言，能可作為良好的環境指標以供長期生態監測。
參考來源：	青蛙小站： <a href="http://www.froghome.idv.tw/html/class_1/bufo_melanostictus.html">http://www.froghome.idv.tw/html/class_1/bufo_melanostictus.html</a> IUCN： <a href="http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/54707/0">http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/54707/0</a> 臺大真好看：台大校園動物導覽手冊，陳俊宏等，2008。國立臺灣大學出版中心 照片來源：李承恩攝
三個問題：	1. 請問如何區分臺灣黑眶蟾蜍與盤古蟾 具有黑眶、黑唇、黑指趾的就是黑眶蟾蜍
	2. 請問黑眶蟾蜍於臺灣地區的繁殖季節？ 2~9 月、春夏季
	3. 蟾蜍在抱接交配時，在上面的是雄性或雌性？ 雄蟾在上面抱住雌蟾



# 該次作業配分



- 實驗數據類

資料整理70%、分析思考30%

- 資料蒐集類

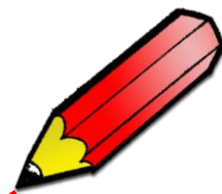
資料蒐集50%、整理思考50%

- 延伸思考類

資料彙整30%、深入思考70%



# Rubrics 評分準則

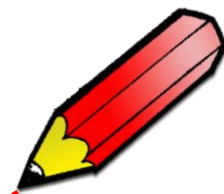


評量項目	優秀 9-10分	尚可 7-8分	普通 6-4分	得分
1. 預習報告	寫出實驗原理和步驟，並整理出流程圖	寫出實驗原理和步驟	僅寫出簡略的實驗步驟	8
2. 實驗數據	做出預期結果；少部分未做出預期結果但清楚說明失敗原因	僅做出部分結果，沒有清楚說明失敗原因	實驗數據完全錯誤或遺失	9
3. 結果整理	圖表說明清楚明瞭，格式正確	圖表呈現較不完整，格式正確	圖表不完整，且格式錯誤	7
4. 實驗討論	引用參考資料討論實驗結果，並寫完討論習題	寫出八成討論實驗結果，但未寫完討論習題	寫出簡單討論結果，且未寫討論習題	7
5. 作業繳交	準時或提前繳交	遲交24小時之內	遲交48小時之內	9



# Rubric 的應用：

## 小組自評互評



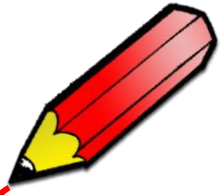
### 期中、期末小組自評互評(可以E-mail交給助教)

評分 5~1	主動參與 積極討論	分配工作 執行能力	相互尊重 團隊氣氛	組長特別評分
最佳 5分	主動參與小組活動 積極提出討論意見	分配工作準時完成 成果令人相當滿意	尊重組內不同意見 維繫小組和諧氣氛	有效領導小組分工 組長工作相當稱職
最差 1分	閃躲推託小組工作 消極裝傻排斥討論	分配工作未能完成 成果鬆散交差了事	無視組內不同想法 引發小組衝突紛爭	領導工作鬆散無章 有愧組長工作職責
組長				X
自己				

依據表現的「優異」至「待改進」的等級表現勾選5~1。

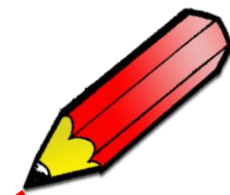


# 成績管理



- 定期公告各項成績表現
- 善用EXCEL與CEIBA進行成績計算  
EXCEL：登錄計算方便，但須逐項上傳  
CEIBA：公布修正同步，登錄計算麻煩
- 分項處理各部分成績
- 慎選適當的成績公布形式

# CEIBA 成績管理



## 學習成績管理

項目列表 | 成績統計

[新增項目](#)
[產生報表](#)
[匯入登分網站](#)
[評分方式](#)

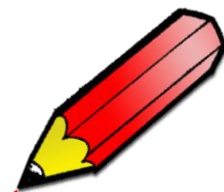
### 項目列表

項目	比重	子項目	說明	成績公布	輸入	刪除	修改
作業	0%	顯示	20%	公布個人	由子項目計算		
期中考試	0%	無	25%	公布個人			
期中試算	0%	無	期中考試 (60%)、五次作業取前四高分 (25%)、三次實習出席率 (15%)。期末除考試、作業、實習外，尚有一次報告、實習測驗	公布個人			
實習	0%	顯示	20%	公布個人	由子項目計算		
期末考	0%	無	20%	公布個人			
誤用報告	0%	無	10%：彙整「題目繳交1%」、「個人報告6%」、「團體報告3%」	公布個人			
總成績	100%	無		不公布			
學期等第成績	0%	無	僅公布最後等第分數於備註欄	公布個人			
學期成績	100%			不公布			

1. 成績或比重如有更動，為確保最後計算無誤，請務必按下「重新計算」



# CEIBA 成績管理



- 設定成績比重
- 說明只有管理者看得到，學生看不到

## 學習成績管理

項目列表 | 成績統計

### 修改成績項目

類別 子項目(附屬於 實習)

項目  (如已設有子項目，會隨之變更)

比重  % (目前總計 0%)

說明

成績公布

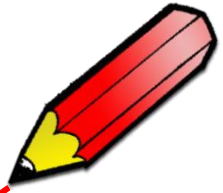
- 公布個人
- 不公布
- 公布個人
- 公布全班

確定

取消



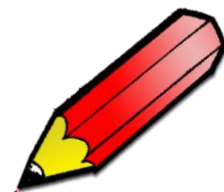
# 危機處理



- 課務緊急事故：老師TA請假遲到、教室問題
- 學生個人身心的突發狀況處理
- 失去學生信任、不爽、怨恨、排擠、誣陷
- 多人集體請假、遲到、早退
- 抄襲、作弊、集體作弊



# 作弊 & 抄襲



- 前：道德勸說＋威脅恐嚇

避免抄襲的可能發生（擺明&耍陰）

- 中：同儕抄襲、網路抄襲

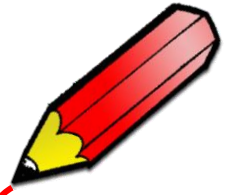
第一次花時間仔細抓抄襲

- 後：給予改過自新的機會

累犯、嚴重的交給老師處理



# 節錄網路頁面



5. 報告撰寫請附上參考文獻，以免抄襲之嫌。僅有各血型排列組合之可能，無進一步論述血型與親源之關係，以及特例情況的討論。

網址 [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Parental\\_testing&oldid=288875485](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Parental_testing&oldid=288875485) 移至 NetXfer 1 N S

Disproving paternity by use of blood types

A comparison of the blood type of both alleged parents and the child can disprove paternity in some cases. Only certain blood type combinations are possible and a mismatch may prove that the alleged biological father is, in fact, not the father of the child. See the Parent/Child Blood Type Comparison Chart on the website of the Canadian Children's Rights Council.

網址 [http://www.canadiancrc.com/Paternity\\_determination\\_blood\\_type.aspx](http://www.canadiancrc.com/Paternity_determination_blood_type.aspx) 移至 NetXfer 1 N S

Blood Type Comparison - parents and child

**Paternity Determination by Blood Type**

**Blood type can be used to disprove paternity in many cases.**

The ABO blood type charts below can be used to predict the possibilities of paternity.

The charts below can assist you to determine either:

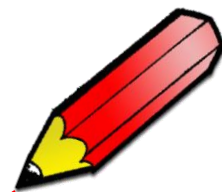
1. The ABO blood type of the child when the blood type of the father and the mother are known (top chart), or
2. The ABO blood type of the father if the blood type of the child and the mother are known (bottom chart).

**ABO Blood Type Calculator**

		Father's Blood Type				Child's Blood type Must Be
		A	B	AB	O	
Mother's Blood Type	A	A or O	A, B, AB, or O	A, B, or AB	A or O	
	B	A, B, AB or O	B or O	A, B, or AB	B or O	
	AB	A, B, or AB	A, B, or AB	A, B, or AB	A or B	
	O	A or O	B or O	A or B	O	



# 節錄網路頁面



5.相當不錯的例子。其實還有其他血型改變的可能原因，如：骨隨移植、輻射突變...。請附上參考資料。

網址 http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/health/2007-04/10/content\_59! 移至 NetXfer 1 N S

## 科學家：改變血型不再是夢

2007年04月10日 09:35:05 來源：新華網

【字號 大 中 小】 【我要打印】 【我要糾錯】 【Email推薦：  提交】

新華網倫敦 4 月 2 日電（記者葛秋芳）一個國際科研小組在血型轉變研究方面取得突破，他們發現了兩種能有效使 A 型、B 型和 A B 型血轉變為 O 型血的酶。

由丹麥哥本哈根大學科學家亨裏克·克勞森領導的國際科研小組在最新一期《自然生物學》雜誌上報告說，研究人員在細菌中找到兩種新的糖苷酶，這兩種酶可以使血型發生改變。

人的血型取決於血紅細胞是否存在或缺少糖基抗原“A”和“B”。O 型血紅細胞既沒有 A 抗原也沒有 B 抗原，所以 O 型血可以安全地輸給任何人。但是，A 型、B 型和 A B 型血分別具有不同的抗原，如果輸給血型不同的人，就會導致危及生命的免疫反應。

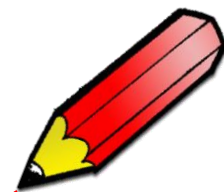
20 世紀 80 年代，科學家曾在咖啡豆中發現一種酶，可以用來剝離血紅細胞的 B 抗原。早期的臨床試驗表明，經轉變的血可以安全地輸給不同血型的人，但這種酶效率低，無法在短時間內使大量的血轉型。

克勞森領導的研究小組甄別了來自細菌或真菌的 2 5 0 0 種提取物，以研究它們剝離 A 和 B 抗原的能力。研究人員發現，有兩種細菌糖苷酶能夠將 A 型、B 型和 A B 型血中的 A 或 B 抗原都剝離掉，這意味著所有血型都可以被轉變了。





# 交付總成績



- 在老師同意下，讓學生先知道分數
- 先跟老師確認如何應付求情與加分
- 特別注意不及格、級分、衝書卷、外籍
- 保留所有書面資料到成績送出
- 讓學生被當的心甘情願