

A close-up photograph of a bundle of sharpened, multi-colored pencils. The pencils are of various colors including purple, blue, green, yellow, orange, and pink. They are arranged in a fan-like pattern, with their tips pointing towards the center. The background is a soft, out-of-focus light blue and white.

教師與 TA 教學工作坊

**籌備十六場知識饗宴：
談課程大綱設計**

<https://ctld.ntu.edu.tw/fd/workshop/>

魏國彥教授



學 經 歷：**國立臺灣大學地質學、碩士**
美國羅德島大學海洋學博士
美國耶魯大學地質暨地球物理學系助理教授
中央研究院地球科學研究所兼任研究員

現 任：**國立臺灣大學地質系教授**

學術專長：**海洋鈣質微體古生物學、第三紀生物**
地層學、古海洋學、演化古生物

老師是廚師，為學生調理知識的饗宴，要營養多汁，但是別讓他們難以消化；也不能乾燥乏味，讓他們昏昏欲睡。通常一個學期有十六堂講述或討論的單元，起承轉合，井井有條是結構上的必要；柳暗花明，異軍突起也有學習上的趣味；課程大綱朗朗昭告，一目了然，預告照本宣科的流程；抑或文字鮮活，欲語還羞，或許能挑逗起探究的慾望。春風如何化雨，還有待您運用之妙，存乎一心。

「課程發展與設計」課程大綱

1	2/22	本課程介紹及學習方法說明 單元1: 課程發展的模式(含學校本位課程發展)
2	3/01	單元1: 課程發展的模式(含學校本位課程發展)(續)
3	3/08	單元2: 課程的基礎與理論
4	3/15	單元3: 課程設計(含統整課程的模式與設計)
5	3/22	單元4: 課程理念與目標(含九年一貫課程綱要與高中職課程標準、課程綱要介紹) 單元5: 課程選擇與組織(含九年一貫課程案例)
6	3/29	單元6: 課程實施與評鑑(含九年一貫課程案例)
7	4/05	民族掃墓節放假一天 教學設計檔案分項習作(項目另訂)
8	4/12	單元7: 課程議題與趨勢(含九年一貫課程案例)
9	4/19	單元8: 教學計畫與教案格式
10	4/26	單元9: 教學設計方法(1)－學習需求分析、學習者及起點能力分析
11	5/03	單元10: 教學設計方法(2)－學習內容、學習任務分析
12	5/10	單元11: 教學設計方法(3)－編寫學習目標
13	5/17	單元12: 教學設計方法(4)－發展教學策略和教材
14	5/24	單元13: 教學設計方法(5)－發展教學媒體
15	5/31	單元14: 教學設計方法(6)－發展評量工具
16	6/07	教學設計作品發表(1) (發表作品項目及方式另訂)
17	6/14	教學設計作品發表(2) (發表作品項目及方式另訂)
18	6/21	期末測驗(含教學計畫撰寫實作評量)

夫子自道

夢中不易說夢

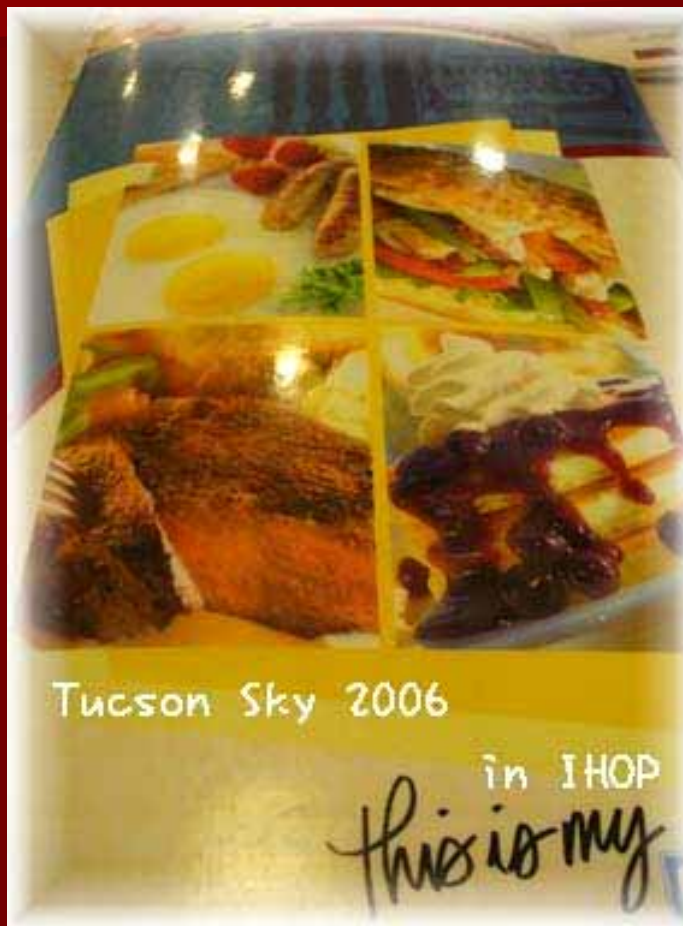
醉中只覺陶陶

假如 What if ?

- 「假如教室像電影院一樣」
- 假如課程大綱像美食菜單一樣
- 假如老師像廚師一樣

那他是一個喜歡添油加醋的人

假若課程大綱像美食菜單一樣讓人 垂涎欲滴



<http://blog.pixnet.net/honeyfi/post/531825>

柏拉圖的「饗宴」(Symposium)



Anselm Feuerbach, *Plato's Symposium*, second version, 1873, oil on canvas, 157 x 295 inches (400 x 750 cm), Berlin, Alte Nationalgalerie, <http://www.daheshmuseum.org/collection/gr/plato.jpg>

饗宴

「饗宴」原是「眾人共飲」之意。從西元前八世紀中期以後，希臘人常在晚餐之後，轉入另一場純飲酒的宴會。在宴會中，參與者在幾杯酒之後，可以放言高論，就某一議題提出自己獨特想法。因此，饗宴成爲希臘人集思廣益、觸類旁通的聚會。

-- 崔光宙教授（國立東華大學教育研究所教授）

http://www.ndhu.edu.tw/~shtang/classical/fruit/lecture/lecture_20060315.htm

School of Athens by Raphael



<http://www.albany.edu/~rn774/fall96/raph.gif>

台大廚師菜單



Academia (gr. *Akademía*)



http://contanatura.weblog.com.pt/arquivo/2006/04/ciclope_cinico_69.html

從「幾何學」談起

it was written at the door of Plato's
Academia: "No one may enter here
who does not know geometry."

幾何學 GEOMETRY

開課系所：理學院 數學系

We introduce the basic concepts of differential geometry, focus it on the notion of curvature.

1. curvature of plane curves.
2. curvature of space curves.
3. curvature of surfaces (type in \mathbb{R}^3) : principal curvatures, Gauss curvature, mean curvature.
4. Intrinsic curvature: Gauss theorema Egregium.
5. Curvature and global geometry: Gauss- Bonnet theorem.
6. Conclusion: Non-Euclidean geometry, abstract surfaces, and manifolds.

歷史的轉捩點

THE TURNING POINTS IN HISTORY

1. 公元前480年：希臘與波斯的戰爭
2. 公元前221年：秦始皇帝國
3. 公元前3年：基督宗教的興起
4. 公元476年：羅馬帝國
5. 公元622年：伊斯蘭的征服
6. 公元800年：中古時期：封建、十字軍與黑死病
7. 公元1492年：文藝復興與地理大發現
8. 公元1517年：宗教改革

歷史的轉捩點

THE TURNING POINTS IN HISTORY

9. 公元1776年：美國獨立戰爭
10. 公元1789年：啓蒙運動與法國大革命
11. 公元1842年：近代中國與台灣
12. 公元1914~1945年：二次世界大戰
13. 公元1917年：俄國革命
14. 公元1958年：電腦的發明與網路世界的形成
15. 誰的轉捩點？總結與反思

生物的演化與絕滅

EVOLUTION AND EXTINCTION OF LIFE THROUGH TIME

1. 課程介紹，兼談「第三種文化」
2. 化石與生物大歷史
3. 生命的起源與最早的生命形式
4. 動物的初期演化：前寒武紀的體態實驗及寒武紀大爆發
5. 想飛？恐龍的古生物學與鳥的起源
6. 演化論：達爾文的非凡見解（討論課）
7. 共同演化
8. [戶外教學：參觀台中自然科學博物館（自由參加）]

生物的演化與絕滅

EVOLUTION AND EXTINCTION OF LIFE THROUGH TIME

- 第10週 台灣的古象《張鈞翔博士演講》
- 第11週 恐龍怎麼絕滅的：「大滅絕」評析
- 第12週 影片欣賞
- 第13週 恐龍是恆溫動物嗎？(討論賽)
- 第14週 絕滅：命定？意外？紅皇后理論與煞星假說
- 第15週 演化論 v.s. 神創論 (討論賽)
- 第16週 人類的起源與演化
- 第17週 第六次大絕滅：生物圈面臨的危機

古生物學 PALEONTOLOGY

(地質系，選修專業課程)

- 10/02 Introduction and Logistics (課程介紹)
- 10/09 The Nature of the Fossil Record (化石紀錄的性質)
- 10/16 Growth and Form (成長與形態)
- 10/23 Growth and Development (成長與個體發生)
- 10/30 Populations and Species (族群與物種)
- 11/06 Systematics-I (分類學 I)
- 11/13 Systematics-II (分類學 II)
- 11/20 Evolutionary Morphology (演化形態學)

古生物學 PALEONTOLOGY

(地質系，選修專業課程)

- 11/27 Biostratigraphy (生物地層學)
- 12/04 Evolutionary Rates and Trends (演化速率與趨勢)
- 12/18 Global Diversification and Extinction-I (全球生物多樣化與絕滅 I)
- 12/25 Global Diversification and Extinction-II (全球生物多樣化與絕滅 II)
- 1/01 Paleocommunities and Paleobiogeography (古社群與古生物地理)
- 1/08 Paleoecology and New Approaches (古生態學與新方法)

課程大綱設計

- 課程大綱設計的理念對整個教學內容、活動和效果有直接的影響。
- 教學活動設計應以學習者為（中心）導向，規劃學生、教師和教材的互動方法。
- 必須考慮內容的難易程度、學習順序的安排、學生能力的需要，以及他們對不同等級教材的互動能力

引自：課程大綱設計理念、原則與學習者導向的設計 高師大 石素錦教授

<http://betty.hjes.tpc.edu.tw/94/good/02eng/help/b1.htm>

課程大綱

- 課程結構
- 進度控制表
- 學習契約

- 課前公布
- 課後修訂

老生再談

老師是廚師，為學生調理知識的饗宴，要營養多汁，但是別讓他們難以消化；也不能乾燥乏味，讓他們昏昏欲睡。通常一個學期有十六堂講述或討論的單元，起承轉合，井井有條是結構上的必要；柳暗花明，異軍突起也有學習上的趣味；課程大綱朗朗昭告，一目了然，預告照本宣科的流程；抑或文字鮮活，欲語還羞，或許能挑逗起探究的慾望。春風如何化雨，還有待您運用之妙，存乎一心。

隨堂測驗

Q：假如老師像廚師一樣

A：那他是一個喜歡添油加醋的人

台灣大學六週年校慶（1951.11.15）



行政院文建會

<http://km.cca.gov.tw/myphoto/show1.asp?imageid=953&categoryid=28>