

101 學年度【六大向度博雅課程規劃】成果報告

- 一、向度名稱：【向度六】自然環境、生態及其永續
- 二、向度說明（簡述）：讓學生瞭解全球環境與氣候變遷之現況及因果，並體認生態保育與永續經營管理之重要性。
- 三、規劃成員：劉莉蓮、林煥祥、劉仲康、羅文增、戴妙玲、黃台珠
- 四、課程規劃會議或舉辦活動一覽表：

編號	時間	會議/活動名稱	地點	參與人數	檢附相關資料 (如會議紀錄、活動成果等)
1	1011031	101-2 學期向度博雅課程規劃	海 C4020	6	

- 五、101/2 學期預定開課一覽表：

編號	課程名稱	學分數	授課教師	開課教師系所	檢附課程大綱
1	地球科學	2	田文敏 蕭炎宏 廖德裕	海工系 科技暨資源學系 海洋生物 海洋生物研究所	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	海洋生態與海洋科技教育探索	2	洪慶章 林慧玲 劉莉蓮 陳邦富 廖德裕	海洋地質及化學研究所 海洋生物研究所 海洋環境及工程學系	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	海洋汙染與生物	2	劉莉蓮	海洋生物研究所	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	台灣海岸環境	2	許榮中	海洋環境及工程學系	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5	環境科學	2	袁中新	環境工程研究所	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
6	漁業生態與管理	2	張水錯	海洋事務研究所	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

國立中山大學 101 學年度第 2 學期 課程教學大綱

中文名稱	地球科學	課號	GEAE2601
英文名稱	FUNDAMENTALS OF EARTH SCIENCE		
課程類別	講授類	必選修	必修
授課教師	田文敏 廖德裕 蕭炎宏	系所	博雅向度六 < 自然環境、生態及其永續 >
		學分	2

課程大綱

1. 認識地球科學對人類生活與生存的重要性。
2. 地球的起源、結構、組成材料以及演變。
3. 地球系統中地圈、氣圈、水圈及生物圈的關聯性與相互作用。
3. 人類對地球環境系統的衝擊。
4. 臺灣的地質與地體構造環境。
6. 地球環境（地圈、氣圈、水圈及生物圈）對人類生存的重要性。
7. 地球環境中陸地、高山、河川與海洋的形成及變遷。
8. 臺灣的地質、地形、海岸環境、氣候和生態環境等特色。
9. 能落實日常生活中珍惜自然資源和關懷永續環境的行動。
10. 加強學生保護環境及服務社會的認知與能力。

課程目標

從對地球科學的認識與學習引導學生關懷我們所處的地球，並且能從永續的觀點學習如何營造一個適合人類和生物體系共同生存的地球。

授課方式

課堂講授（含多媒體教學）

評分方式〔評分標準及比例〕 等第制單科成績對照表

1. 平時成績（出席與作業等）：40%
2. 期中考：30%
3. 期末考：30%

參考書/教科書/閱讀文獻〔請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印〕

Tarbuck, E.J. and F.K. Lutgens(1994) Earth Science, 7th ed., Macmillan Publishing Co., New Jersey, USA. 755 pp

每週課程內容及預計進度

週次	日期	授課內容及主題
1	2013/02/18~2013/02/24	地球的起源與變動(蕭)
2	2013/02/25~2013/03/03	礦物與岩石循環(蕭)
3	2013/03/04~2013/03/10	火山活動(蕭)

- | | | |
|----|-----------------------|------------------|
| 4 | 2013/03/11~2013/03/17 | 大自然的雕刻師－風化與侵蝕(蕭) |
| 5 | 2013/03/18~2013/03/24 | 水的循環與地下水(蕭) |
| 6 | 2013/03/25~2013/03/31 | 大自然的恩賜－地質資源(蕭) |
| 7 | 2013/04/01~2013/04/07 | 台灣的地質與構造環境(蕭) |
| 8 | 2013/04/08~2013/04/14 | 海岸環境(田) |
| 9 | 2013/04/15~2013/04/21 | 期中測驗(蕭) |
| 10 | 2013/04/22~2013/04/28 | 永不休止的海洋(田) |
| 11 | 2013/04/29~2013/05/05 | 大氣的組成與運動(田) |
| 12 | 2013/05/06~2013/05/12 | 氣候變遷(田) |
| 13 | 2013/05/13~2013/05/19 | 大地之怒－自然災害(田) |
| 14 | 2013/05/20~2013/05/26 | 太空中的藍寶石－地球(田) |
| 15 | 2013/05/27~2013/06/02 | 浩瀚的宇宙(田) |
| 16 | 2013/06/03~2013/06/09 | 氣圈、地圈、水圈與生物圈(廖) |
| 17 | 2013/06/10~2013/06/16 | 生物多樣性與保育(廖) |
| 18 | 2013/06/17~2013/06/23 | 期末綜合測驗(田) |

課業討論時間

時段 1:

時間：星期二 14:00~ 16:00)

地點：海 C5008

時段 2:

時間：星期四 14:00~ 16:00

地點：海 C5008

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力

系所學生專業能力/ 全校學生基本素養與核心能力	課堂活動與評量方式										
	本課程 欲培養之 能力與素 養	紙筆 考試或 測驗	課堂 討論 (含個 案討 論)	個人 書面 報告、 作業、 作品、 實驗	群組 書面 報告、 作業、 作品、 實驗	個人 口頭 報告	群組 口頭 報告	課程 規畫之 校外 參訪及 實習	證照 / 檢定	參與 課程 規畫之 校內外 活動及 競賽	課外 閱讀
※全校學生基本素養與核心能力											
1. 表達與溝通能力。	V		V								V
2. 探究與批判思考能力。	V		V	V				V			V
3. 終身學習能力。											
4. 倫理與社會責任。											
5. 美感品味。											
6. 創造力。	V		V	V				V			V
7. 全球視野。											
8. 合作與領導能力。											
9. 山海胸襟與自然情懷。	V		V	V				V			V

國立中山大學 101 學年度第 2 學期 課程教學大綱

中文名稱	海洋生態與海洋科技教育探索		課號	GEAE2602
英文名稱	EXPLORATION OF MARINE ECOLOGY AND TECHNOLOGY			
課程類別	講授類	必選修	必修	系所
授課教師	洪慶章 陳邦富 廖德裕 劉莉蓮 林慧玲		學分	2

課程大綱

藉由海洋休閒及參與生動活潑的海洋體驗活動，分享其體驗經驗，從親近海洋歷程，導引熱愛海洋情操與增進探索海洋知識的興趣。從活動與省思中激發熱愛海洋情操，善用海洋、珍惜海洋的各項資源，並維護海洋的生態平衡，積極保育海洋資源，涵養人與海洋和諧共處的價值觀，培養熱愛家鄉，熱愛海洋的思想情感。增加對海洋的知識，瞭解海洋的生物與生態、海洋文化、海洋自然科學與海洋資源，覺察海洋與社會發展的相互關係，以及認識國家所處海洋環境與遠景，進而建立海洋意識與積極關心國家海洋發展。

課程目標

- 1.認識海洋的生物多樣與水文觀測
- 2.能了解海洋污染的影響
- 3.能藉由了解海洋環境建立對應的保育觀念

授課方式

講授類、演講/參訪

評分方式〔評分標準及比例〕等第制單科成績對照表

- 1.學生上課參與度：40%
- 2.學生分享與報告：30%
- 3.活動單元完成度：30%

參考書/教科書/閱讀文獻〔請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印〕

教育部顧問室海洋先導型計畫辦公室，海洋生命科學導論(電子書)，
<http://meep.moe.edu.tw/home.html>。

王惟芬譯(2008)，挑戰海洋盡頭一行動議程，台北：五南書局。

李冠國、范振剛(2003)，海洋生態學，台北：高等教育出版社。

邵廣昭(1998)，海洋生態學，台北：明文。

蔡錦玲(2008)，海洋生物科技，「科學發展」，第 421 期，第 42-46 頁。

戴昌鳳(2006)，台灣的海洋，遠足文化，台灣。

洲仔濕地公園 <http://www.chouchaiwetlandpark.tw/index.php>

台灣濕地保護聯盟 <http://www.wetland.org.tw/>

溼地小家族 <http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2005/s1024/index.html>

每週課程內容及預計進度

週次	日期	授課內容及主題
1	2013/02/18~2013/02/24	課程介紹 (洪慶章、劉莉蓮) 1. 台灣海洋環境與生態 2. 海洋汙染與生態資源保育
2	2013/02/25~2013/03/03	二二八紀念日 (放假)
3	2013/03/04~2013/03/10	中山汙水處理廠參觀 (暫定) 海洋資源、文化與利用 (劉莉蓮、洪玲雅)
4	2013/03/11~2013/03/17	1. 海洋資源與海洋文化 2. Fish bank 活動介紹
5	2013/03/18~2013/03/24	Fish bank 活動 (劉莉蓮、洪玲雅)
6	2013/03/25~2013/03/31	1. 海洋探索、海洋偵查大隊_沉積物研究(林慧玲)、海洋沉積物與生態 2. 海洋沉積物收集過程與設備介紹(影片)
7	2013/04/01~2013/04/07	4/4 兒童節與民族掃墓節 (放假)
8	2013/04/08~2013/04/14	海洋偵查體驗、海洋沉積物實驗室參訪 (林慧玲、郭芳旭)
9	2013/04/15~2013/04/21	航海王_邁向大海之路 (洪慶章)
10	2013/04/22~2013/04/28	研究船與海洋研究探測 (洪慶章)
11	2013/04/29~2013/05/05	實際體驗：認識並實地踏查生活中的濕地 (暫定某週六)、地球之『腎』 (洲仔溼地) (廖德裕)
12	2013/05/06~2013/05/12	溼地生態、溼地定義、功能及重要性) (廖德裕)
13	2013/05/13~2013/05/19	海洋再生能源、介紹海洋再生能源種類、利用 (陳邦富)
14	2013/05/20~2013/05/26	造波實驗室、參訪實際觀賞設備及造波情形 (陳邦富)
15	2013/05/27~2013/06/02	國內外再生能源發展現況及討論 (陳邦富)
16	2013/06/03~2013/06/09	分組口頭報告 1 綜合討論與心得分享(洪慶章)
17	2013/06/10~2013/06/16	分組口頭報告 2 綜合討論與心得分享(洪慶章)
18	2013/06/17~2013/06/23	期末考週

課業討論時間

時段 1:

時間：星期一 10:00~12:00

地點：海 A2012-1

時段 2:

時間：星期三 10:00~12:00

地點：海 A2012-1

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力

國立中山大學 101 學年度第 2 學期 課程教學大綱

中文名稱	海洋汙染與生物			課號	GEAE2606
英文名稱	MARINE POLLUTION AND SEA LIFE				
課程類別	講授類	必選修	必修	系所	博雅向度六<自然環境、生態及其永續>
授課教師	劉莉蓮			學分	2

課程大綱

1. 海洋污染物的種類、來源與傳輸宿命.
2. 污染對生物的影響評估.
3. 海洋污染對生物,人類健康和生態的影響.

課程目標

認識環境污染對生物與生態的影響

授課方式

教師授課,輔助教材影片

評分方式〔評分標準及比例〕等第制單科成績對照表

1. 考試、報告 (70-80%) : 75%
2. 其他(如出缺席,提問等, 20-30%) : 25%

參考書/教科書/閱讀文獻〔請遵守智慧財產權觀念,不可非法影印〕

序號	作者	書名	出版社	出版年	出版地	ISBN#
1	Clark, R.B., C. Frid & M. Attrill	<i>Marine pollution</i>	Clarendon Press	1997	Oxford	
2	李文昭譯	雌性化的自然	星辰出版社	2000		
3	邵廣昭	海洋生態學	明文書局	1998		
4	邵廣昭等	藍色運動—尋回台灣的海洋生物	聯經出版事業公司	2000		
5	陳國成、江瑞湖	環境科學概論	大中國圖書公司	2000		
6	喬治·菲蘭德	地球發燒	新新聞出版	2001		
7	期刊發表之其他相關論文	各種期刊				

每週課程內容及預計進度

週次	日期	授課內容及主題
1	2013/02/18~2013/02/24	課程簡介
2	2013/02/25~2013/03/03	本省的環境概述、污染簡介
3	2013/03/04~2013/03/10	生態學原理
4	2013/03/11~2013/03/17	生物的消化、吸收-1
5	2013/03/18~2013/03/24	生物的消化、吸收-2
6	2013/03/25~2013/03/31	環境污染評估-1
7	2013/04/01~2013/04/07	「臺綜大校際活動」停課
8	2013/04/08~2013/04/14	環境污染評估-2 (暫定邀請演講)
9	2013/04/15~2013/04/21	有機污染物與環境荷爾蒙-1
10	2013/04/22~2013/04/28	期中考試
11	2013/04/29~2013/05/05	校內參觀污水處理廠 (暫定)
12	2013/05/06~2013/05/12	有機污染物與環境荷爾蒙-2
13	2013/05/13~2013/05/19	有機污染物與環境荷爾蒙-3 或實務經驗報告 (暫定邀請演講)
14	2013/05/20~2013/05/26	有機污染物與環境荷爾蒙-4 或實務經驗報告 (暫定邀請演講)
15	2013/05/27~2013/06/02	金屬污染, 氣候變遷
16	2013/06/03~2013/06/09	油污染
17	2013/06/10~2013/06/16	生物污染
18	2013/06/17~2013/06/23	學期考試

課業討論時間

時段 1:

時間：星期一 12:00-14:00

地點：海 A3030

時段 2:

時間：星期四 12:00-14:00

地點：海 A3030

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力

國立中山大學 101 學年度第 2 學期 課程教學大綱

中文名稱	台灣海岸環境	課號	GEAE2607A
英文名稱	INTRODUCTION TO THE COASTAL ENVIRONMENT OF TAIWAN		
課程類別	講授類	必選修	必修
授課教師	許榮中	系所	博雅向度六 < 自然環境、生態及其永續 >
		學分	2

課程大綱

本課程旨在講授及探討與台灣海岸環境相關之議題。課程包括八大單元：(1) 台灣海岸之美、(2) 影響海岸環境之因素：海象、氣象及地質、(3) 台灣的河川與水庫興建對海岸的影響、(4) 台灣地區商/漁港建設對海岸的影響、(5) 台灣海岸之生態：常見的濱海動、植物、(6) 海岸變遷之主要因素及演變、(7) 台灣海岸之保護現況、及(8) 台灣海岸之永續利用。

課程目標

增進學生對臺灣海岸環境、變遷及防護現況之瞭解，培養學生愛護鄉土的情懷。

授課方式

以簡報檔講授八大主題(1~8)為主、播放錄影帶為輔

評分方式〔評分標準及比例〕等第制單科成績對照表

1. 出席：10%
2. 分組專題書面報告：30%
3. 期中考試：30%
4. 學期考試：30%

參考書/教科書/閱讀文獻〔請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印〕

任課教師自編之講義教材(可由中山網路大學下載)、簡報檔及公共電視台製作之海岸錄影帶等

每週課程內容及預計進度

週次	日期	授課內容及主題
1	2013/02/18~2013/02/24	(1) 台灣海岸之美：由太空看台灣(1)
2	2013/02/25~2013/03/03	(1) 台灣海岸之美：由太空看台灣(2)
3	2013/03/04~2013/03/10	(2) 影響海岸環境之因素：海象、氣象及地質
4	2013/03/11~2013/03/17	錄影帶播放：黑潮三部曲 (1-2)
5	2013/03/18~2013/03/24	錄影帶播放：黑潮三部曲 (2-3)
6	2013/03/25~2013/03/31	(3) 河川與水庫興建對海岸的影響
7	2013/04/01~2013/04/07	(台綜大校際活動，停課)
8	2013/04/08~2013/04/14	(4) 商港及漁建設對海岸的影響

9	2013/04/15~2013/04/21	錄影帶播放：潮間踏浪討生活
10	2013/04/22~2013/04/28	補課 (5) 海岸之生態：常見的濱海動、植物 (期中考試)
11	2013/04/29~2013/05/05	(6) 海岸變遷之主要因素及演變
12	2013/05/06~2013/05/12	錄影帶播放：沉沒的地平線
13	2013/05/13~2013/05/19	錄影帶播放：冰原異象
14	2013/05/20~2013/05/26	(7) 台灣海岸防護現況 1)
15	2013/05/27~2013/06/02	(7) 台灣海岸防護現況(2)
16	2013/06/03~2013/06/09	(8) 由 Google Earth 瀏覽世界海岸
17	2013/06/10~2013/06/16	(8) 海岸永續利用：西子灣及旗津海岸復育
18	2013/06/17~2013/06/23	(學期考試)

課業討論時間

時段 1:

時間：星期二 14:00~ 16:00

地點：海 5007

時段 2:

時間：星期四 14:00~ 16:00

地點：海 5007

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力

國立中山大學 101 學年度第 2 學期 課程教學大綱

中文名稱	環境科學	課號	GEAE2608
英文名稱	ENVIRONMENTAL SCIENCE		
課程類別	講授類	必選修	必修
			系所
授課教師	袁中新	學分	2

課程大綱

本課程內容包括兩大部份，第一部份旨在介紹人與自然環境之密切關係(如：環境倫理、環境教育)，並進而從自然資源保護、生態保育之觀點，討論人與自然環境之依存關係。第二部份則在介紹人類活動對於自然環境所造成之影響(如：水域優養、海洋環境污染、全球性環境變遷、全球暖化、臭氧層破壞、雨水酸化等)，進而喚醒學生們的環保良知。

課程目標

本課程旨在教授有關環境科學與倫理之基本知識，提昇學生對環境之瞭解與關懷，培養成為具有環保觀念的現代公民。

授課方式

課堂講授(每週一個講題)

評分方式〔評分標準及比例〕等第制單科成績對照表

- 1.期中考試：50%
- 2.期末考試：50%

參考書/教科書/閱讀文獻〔請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印〕

袁中新主編，「環境科學」，第三版，巨流圖書公司，民國九十八年九月。

每週課程內容及預計進度

週次	日期	授課內容及主題
1	2013/02/18~2013/02/24	課程介紹及宣佈修課須知/環境倫理與環境教育
2	2013/02/25~2013/03/03	生態學
3	2013/03/04~2013/03/10	自然資源保育
4	2013/03/11~2013/03/17	公共衛生與健康
5	2013/03/18~2013/03/24	能源與環境
6	2013/03/25~2013/03/31	水質優養化
7	2013/04/01~2013/04/07	4/3 校慶暨運動會補假
8	2013/04/08~2013/04/14	海岸地區開發與管理
9	2013/04/15~2013/04/21	期中考

10	2013/04/22~2013/04/28	海洋環境污染
11	2013/04/29~2013/05/05	文化與景觀資源之管理與保存
12	2013/05/06~2013/05/12	全球環境變遷之研究與國際因應對策
13	2013/05/13~2013/05/19	地球溫室效應之成因、影響與因應
14	2013/05/20~2013/05/26	臭氧層破壞之成因與影響
15	2013/05/27~2013/06/02	雨水酸化現象及影響
16	2013/06/03~2013/06/09	空氣品質與能見度
17	2013/06/10~2013/06/16	6/12 端午節（放假一天）
18	2013/06/17~2013/06/23	期 末 考

課業討論時間

時段 1:

時間：星期四(14:00-16:00)

地點：A4004

時段 2:

時間：星期五(14:00-16:00)

地點：A4004

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力

國立中山大學 101 學年度第 2 學期 課程教學大綱

中文名稱	漁業生態與管理	課號	GEAE2609
英文名稱	FISHERIES ECOLOGY AND MANAGEMENT		
課程類別	講授類	必選修	必修
			系所
			博雅向度六〈自然環境、生態及其永續〉
授課教師	張水鏞	學分	2

課程大綱

本課程分為三大部分，(1)由一般魚類生活史開始，逐一討論魚類成長、繁殖、死亡的過程，並導入環境非生物因子可能造成之影響；(2)接著討論人類漁捕行為與管理概念。最後，(3)進入實務管理階段，探討台灣海洋漁業資源面臨之問題，及相關管理措施。

課程目標

本課程為本校「海洋生物資源永續發展」跨科際計畫中之自然科學基礎課程，將由淺入深地帶領學生認識漁業生態學之基礎理論概念，以具備探討海洋漁業資源變動之基本能力，並實務針對國內重要漁業資源管理進行討論。課程目標是讓學生認識並運用漁業生態之概念，得以分析：魚類資源能生生不息之生物生態理論，以及其受人類漁捕活動之影響與管理策略。學生能夠透過操作理論概念，結合我國案例，實際進行小組討論，並從中逐步形成對漁業生態與管理的分析與討論的能力。

授課方式

本課程適合不具生物或漁業背景，但想對魚類生活或漁業生態有概念之跨科系同學選修，以理論講說、圖例介紹、影片撥放、專家演講、實物操作、小組討論等方式進行

評分方式〔評分標準及比例〕等第制單科成績對照表

- 1.期中考試:基本觀念及名辭：25%
- 2.期末報告：45%
- 3.平時成績:出勤、作業、討論：30%

參考書/教科書/閱讀文獻〔請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印〕

序號	作者	書名	出版社	出版年	出版地	ISBN#
1	King, M.	<i>Fisheries biology, assessment and management</i>	Blackwell Publishing	2007		
2	Jennings, S., M.J. Kaiser and J.D. Reynolds	<i>Marine fisheries ecology</i>	Blackwell Science Ltd.	2001		
3	殷名稱	<i>魚類生態學</i>	水產出版社	1998		

每週課程內容及預計進度

週次	日期	授課內容及主題
1	2013/02/18~2013/02/24	課程大綱介紹、前言、分組
2	2013/02/25~2013/03/03	生態與管理導論
3	2013/03/04~2013/03/10	魚類生活史、生態專家課堂討論
4	2013/03/11~2013/03/17	台灣重要漁業介紹—漁業文化館參訪
5	2013/03/18~2013/03/24	魚類年齡及意義、學生實作
6	2013/03/25~2013/03/31	魚類成長
7	2013/04/01~2013/04/07	繁殖與補充 (I)
8	2013/04/08~2013/04/14	繁殖與補充 (II)、課堂討論
9	2013/04/15~2013/04/21	魚類洄游、死亡
10	2013/04/22~2013/04/28	期中考 (基本觀念和名辭)
11	2013/04/29~2013/05/05	鮪漁業漁港參訪、東港在地文化座談
12	2013/05/06~2013/05/12	資源管理概念(I): 漁業資源開發與利用
13	2013/05/13~2013/05/19	資源管理概念(II): 過度利用問題、漁業專家演講
14	2013/05/20~2013/05/26	資源管理概念(III): 多樣性和永續利用、珊瑚專家演講
15	2013/05/27~2013/06/02	責任漁業及生態標章、櫻花蝦專家演講
16	2013/06/03~2013/06/09	資源保育措施: 海洋保護區專家演講
17	2013/06/10~2013/06/16	生態保育區實地參訪
18	2013/06/17~2013/06/23	期末報告

課業討論時間

時段 1:

時間: 星期二 10:00-12:00

地點: 海 A2038

時段 2:

時間: 星期三 10:00-12:00

地點: 海 A2038

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力

系所學生專業能力/ 全校學生基本素養與核心能力	課堂活動與評量方式										
	本課程欲培養之能力與素養	紙筆考試或測驗	課堂討論（含個案討論）	個人書面報告、作業、作品、實驗	群組書面報告、作業、作品、實驗	個人口頭報告	群組口頭報告	課程規畫之校外參訪及實習	證照/檢定	參與課程規畫之校內外活動及競賽	課外閱讀
※全校學生基本素養與核心能力											
1. 表達與溝通能力。	V		V	V	V		V	V			
2. 探究與批判思考能力。	V			V	V						
3. 終身學習能力。											
4. 倫理與社會責任。											
5. 美感品味。											
6. 創造力。											
7. 全球視野。	V										V
8. 合作與領導能力。											
9. 山海胸襟與自然情懷。	V							V			