

國立中正大學通識教育課程教學大綱

開課學年度/學期	113 學年度第 1 學期																																								
課程名稱 (中文)	永續綠生活																																								
課程名稱 (英文)	Sustainable green life																																								
課 碼	(由通識教育中心填寫)	學分數	2																																						
授 課 方 式	請勾選(可複選)： <input checked="" type="checkbox"/> 課堂講授 <input checked="" type="checkbox"/> 網路教學 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 校外教學 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>校園生態教學</u>																																								
教學目標及範圍	本課程與向度內其他環境永續、生態、綠建築等課程之不同，在於使學生學習自身即可做得到的綠化與環境永續方法，播下永續綠化的種子，鼓勵學生能走出戶外體驗綠色環境的生活，建立健康樂觀的身心靈，並能為我們的環境永續盡一份心力。教學範圍可分為三大部分：第一部分介紹生活周遭的綠色植物環境與人類生活的關係，以及自然森林的綠色吸引力。第二部分介紹親近人們的都市生態環境與都市生活，導入綠化技術與都市森林、園藝美學與療癒，以及對環境友善的低碳飲食與綠色產品消費觀念，闡述良好環境與身心健康的關係。第三部份則以永續綠色環境為主題，介紹如何讓綠色資源再生、農業環境生態永續，並鼓勵學生能走出戶外，體驗綠色森林環境的生活，為生物多樣性盡一份心力，使我們的環境能永久保存給後代子孫。																																								
授 課 大 綱 (週次表及每週課程詳細內容說明)	<table><tr><th>週次</th><th>主題</th></tr><tr><td>1</td><td>課程介紹，綠色生活環境概念</td></tr><tr><td>2</td><td>綠色動植物的生命現象與環境的關係</td></tr><tr><td>3</td><td>與自然共生-先民智慧的綠色環境，室內空氣淨化植物</td></tr><tr><td>4</td><td>自然生態-植物色彩與與人類的健康生活</td></tr><tr><td>5</td><td>都市生態環境與都市生活，小組報告</td></tr><tr><td>6</td><td>綠化技術的探討，小組報告</td></tr><tr><td>7</td><td>景觀花藝技術，種子森林的綠手指體驗，小組報告</td></tr><tr><td>8</td><td>期中考試</td></tr><tr><td>9</td><td>低碳飲食與綠色產品-食物里程與鄰近消費概念，小組報告</td></tr><tr><td>10</td><td>綠色資源再生--居家資源再利用，家庭廚餘的體驗</td></tr><tr><td>11</td><td>生態社區再造- 對環境無害的生態設計，小組報告</td></tr><tr><td>12</td><td>生態保育與生態消費的綠色旅遊，小組報告</td></tr><tr><td>13</td><td>Eco-friendly 環境友善的有機農法與永續農業，小組報告</td></tr><tr><td>14</td><td>生態復育的休閒農業與生物多樣性，小組報告</td></tr><tr><td>15</td><td>森林遊樂與步道系統，小組報告</td></tr><tr><td>16</td><td>期末考試</td></tr><tr><td>17</td><td>環境友善-坡地環境保育的生態滯洪池戶外參觀</td></tr><tr><td>18</td><td>環境體驗-校外生態即時互動教學</td></tr></table>			週次	主題	1	課程介紹，綠色生活環境概念	2	綠色動植物的生命現象與環境的關係	3	與自然共生-先民智慧的綠色環境，室內空氣淨化植物	4	自然生態-植物色彩與與人類的健康生活	5	都市生態環境與都市生活，小組報告	6	綠化技術的探討，小組報告	7	景觀花藝技術，種子森林的綠手指體驗，小組報告	8	期中考試	9	低碳飲食與綠色產品-食物里程與鄰近消費概念，小組報告	10	綠色資源再生--居家資源再利用，家庭廚餘的體驗	11	生態社區再造- 對環境無害的生態設計，小組報告	12	生態保育與生態消費的綠色旅遊，小組報告	13	Eco-friendly 環境友善的有機農法與永續農業，小組報告	14	生態復育的休閒農業與生物多樣性，小組報告	15	森林遊樂與步道系統，小組報告	16	期末考試	17	環境友善-坡地環境保育的生態滯洪池戶外參觀	18	環境體驗-校外生態即時互動教學
週次	主題																																								
1	課程介紹，綠色生活環境概念																																								
2	綠色動植物的生命現象與環境的關係																																								
3	與自然共生-先民智慧的綠色環境，室內空氣淨化植物																																								
4	自然生態-植物色彩與與人類的健康生活																																								
5	都市生態環境與都市生活，小組報告																																								
6	綠化技術的探討，小組報告																																								
7	景觀花藝技術，種子森林的綠手指體驗，小組報告																																								
8	期中考試																																								
9	低碳飲食與綠色產品-食物里程與鄰近消費概念，小組報告																																								
10	綠色資源再生--居家資源再利用，家庭廚餘的體驗																																								
11	生態社區再造- 對環境無害的生態設計，小組報告																																								
12	生態保育與生態消費的綠色旅遊，小組報告																																								
13	Eco-friendly 環境友善的有機農法與永續農業，小組報告																																								
14	生態復育的休閒農業與生物多樣性，小組報告																																								
15	森林遊樂與步道系統，小組報告																																								
16	期末考試																																								
17	環境友善-坡地環境保育的生態滯洪池戶外參觀																																								
18	環境體驗-校外生態即時互動教學																																								

每週課程詳細內容說明：

第一週：課程介紹與綠色生活環境概念

1. 主要內容：講解課程進行方式、內容、評分標準與要求，介紹綠色生活概念，使學生了解綠色環境與人類的關係、綠化技術，以及永續綠色生活環境營造。
2. 教學方法：講授及提問互動
3. 指定閱讀教材：自編講義

第二週：綠色動植物的生命現象與環境的關係

1. 主要內容：(1) 介紹植物各部分之基本構造及功能。
(2) 闡述植物與生長環境的關係，使學生了解植物各部分構造並能初步認識植物與生長環境的關係，以及環境對植物造成的影響。
2. 教學方法：講授及提問互動
3. 指定閱讀教材：自編講義。

第三週：與自然共生-先民智慧的綠色環境，室內空氣淨化植物

1. 主要內容：(1) 介紹臺灣地區先民利用自然環境的情況與保育理念
(2) 分析前人與自然環境及其動植物的關係，以及人類受到的影響與，並知道如何與利用自然、與自然共存。
2. 教學方法：講授、提問及教授室內空氣淨化植物種植
3. 指定閱讀教材：(1) 林務局官方網站(<http://www.forest.gov.tw/mp.asp?mp=1>)。
(2) 原住民相關網站。

第四週：自然生態-植物色彩與與人類的健康生活

1. 主要內容：(1) 臺灣地區的自然生態介紹，植物色彩的來源與形成。
(2) 介紹植物色彩的成因、變化過程及其對人類健康之應用。
(3) 介紹臺灣地區主要變色植物，使學生了解各種不同植物色彩，以及如何應用，了解自然生態環境與人們生活的關係
2. 教學方法：講授及提問互動
3. 指定閱讀教材：自編講義、林務局官方網站。

第五週：都市生態環境與都市生活

1. 主要內容：(1) 介紹都市生態環境的特性。
(2) 分析都市生態環境的成因與造成的影響，使學生了解都市生態環境的成因與影響，及如何適應。
2. 教學方法：講授及提問互動，小組討論報告
3. 指定閱讀教材：自編教材。

第六週：綠化技術的探討

1. 主要內容：(1) 介紹都市環境中的人工基盤及其特性。
(2) 分析都市生態環境中人工基盤的特性及綠化方法。
(3) 介紹垂直牆面的綠化方法，使學生認識人工基盤特性，垂直面綠化的降溫效果，屋頂綠化以及各種綠化技術。
2. 教學方法：講授及提問互動，小組討論報告
3. 指定閱讀教材：自編講義。

第七週：景觀花藝技術，從種子種起的綠手指體驗

1. 主要內容：(1) 介紹景觀花藝技術的定義與範疇。(2) 介紹常見的景觀花藝美化技術，培養學生生活中常見的景觀花藝美化技術能力，並教授學生自行收集種子種植盆栽，培養綠化技能。
2. 教學方法：講授及提問互動，種子盆栽種植實際操作，小組討論報告

3.指定閱讀教材：自編教材

第八週：期中考試

第九週：低碳飲食與綠色產品-食物里程與鄰近消費概念

1. 主要內容：(1) 說明低碳飲食與綠色產品的定義。

(2) 分析各類飲食的碳排放與低碳飲食的選擇，認識碳排放與低碳飲食的食物選擇，並灌輸鄰近消費的概念，使學生能從自己的消費習慣做起，節能減碳愛地球

2.教學方法：講授及提問互動，小組討論報告

3.指定閱讀教材：自編教材

第十週：綠色資源再生--居家資源再利用，家庭廚餘的體驗

1. 主要內容：(1) 灌輸學生綠色資源再生的概念，從自己就可以做得到。

(2) 介紹居家堆肥變沃土的製做方法。

(a)密封式堆肥 (b)攪拌式堆肥

(c)落葉堆肥 (d)布袋堆肥

(e)蚯蚓堆肥 (f)液肥

(3) 堆肥營養分析與對植物的施肥方式，培養綠色資源再生的概念及培育居家綠肥的製做能力。

2.教學方法：講授及提問互動，並體驗家庭廚餘堆肥的製做，以及小組討論

3.指定閱讀教材：自編講義。

第十一週：生態社區再造- 對環境無害的仿生設計

1. 主要內容：(1) 介紹仿生設計的概念及設計手法。

(2) 介紹生活環境中的生態再造社區的設計案例，使學生了解仿生設計的概念是在重建被人為破壞後的自然環境，及其對環境的重要性，並提醒破壞自然後的影響。

2.教學方法：講授及提問互動，小組討論報告

3.指定閱讀教材：教育部永續校園網站(http://www.esdtaiwan.edu.tw/index_c.asp)

第十二週：生態保育與生態消費的綠色旅遊

1. 主要內容：(1) 介紹生態保育與生態旅遊之相關性，及其與一般旅遊的差異，提醒學生綠色生態旅遊對自然環境的衝擊較小。

(2) 介紹臺灣的生態旅遊遊程，使學生了解生態保育與生態旅遊對民眾旅遊習性的改變與重要性。

2. 教學方法：講授及提問互動，播放生態旅遊影片，小組討論報告

3.指定閱讀教材：自編教材

第十三週：Eco-friendly 環境友善的有機農法與永續農業

1. 主要內容：(1) 介紹環境友善的有機農法與永續農業，分享有機蔬果。

(2) 以簡短影片介紹臺灣地區的永續農業、有機栽培農法現況，了解永續有機栽培農法之特色與一般栽培之差異，並能明白有機蔬果對健康的好處，以及臺灣地區的有機栽培農法現況。

2.教學方法：講授及提問互動，有機蔬果實物觀察，小組討論報告

3.指定閱讀教材：自編教材

第十四週：生態復育的休閒農業與生物多樣性

1. 主要內容：(1) 介紹臺灣地區的休閒農業概況與發展。

(2) 介紹臺灣地區重要的生態復育休閒農業地點，以及其生物多樣性。使學生了解臺灣地區的休閒農業並能親自體驗休閒農園的生活模式與生物多樣性。

2.教學方法：講授及提問互動，影片欣賞，小組討論報告

	<p>3.指定閱讀教材：自編教材</p> <p>第十五週：森林遊樂與步道系統</p> <p>1. 主要內容：(1) 介紹臺灣地區的森林遊樂區。 (2) 介紹臺灣地區的步道系統。使學生認識臺灣地區的森林遊樂區與已經完成的重要步道系統，並能親自造訪就近之步道系統。</p> <p>2.教學方法：戶外實地講授及提問互動</p> <p>3.指定閱讀教材：林務局網站(http://www.forest.gov.tw/mp.asp?mp=1)。</p> <p>第十六週：期末測驗</p> <p>第十七週：環境友善-有利於環境保育的生態滯洪池戶外參觀</p> <p>1. 主要內容：(1) 介紹都市中的生態滯洪池概念。 (2) 以學校寧靜湖為例，介紹山坡地建築的生態滯洪池概念，讓學生了解山坡地建築的生態滯洪池之重要性，以及滯洪池能為環境所提供對環境友善的生態復育功能。</p> <p>2.教學方法：戶外參觀講授及提問互動</p> <p>第十八週：環境體驗-校外生態即時互動教學</p> <p>1. 主要內容：(1) 介紹戶外動植物生態。 (2) 以學校周邊的戶外動植物生態為例，以即時互動的方式介紹所不期而遇的動植物生態，讓學生了解臺灣的生態，以及環境所能提供對動物友善的永續生態。</p> <p>2.教學方法：戶外參觀講授及提問互動</p>
教科書及 延伸閱讀	<p>教科書:自編講義</p> <p>參考書：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.中華民國造園學會（2002）農業環境景觀生態規劃設計規範研究。行政院農業委員會。 2.內政部營建署（2020）內政部營建署官方網站， http://www.cpami.gov.tw/chinese/index.php。 3.方偉達（2002）生態旅遊。五南圖書出版公司。臺灣臺北。 4.日経アパテクトア（2003）「事例に学ぶ屋上緑化—設計～施工～メンテナンスの勘所」，東邦レオ株式会社，日本。 5.王茹涵等（2009）永續利用面面觀，行政院農業委員會林務局、社團法人臺灣環境資訊協。 6.王茹涵等（2009）保育思潮全球行，行政院農業委員會林務局、社團法人臺灣環境資訊協。 7.石碧狄瑩（2000）植物多酚，科學出版社，中國。 8.朱錦忠（2003）環境生態學，新文京開發出版股份有限公司，臺北市。 9. 林秋惠（1998）花藝設計理論與應用，復文書局，臺南市。 10. 林務局網站(http://www.forest.gov.tw/mp.asp?mp=1)。 11. 林憲德（1999）城鄉生態，詹氏書局，台北。 12.行政院農業委員會畜產試驗所恆春分所墾丁牧場（2019）堆肥製作與利用， http://cancer.tlri.gov.tw/hengchun/farmer/tech/Exc2.htm 13. 郭乃文等譯(2002)生態旅遊，五南圖書出版公司，臺灣臺北。 14. 郭彥銘譯(2011)生態設計學，馬可孛羅文化事業，臺灣臺北。 15. 郭軍(2004)，建築物牆面綠化的可行性探討，福建林業科技 31(4):1-3，中國。

	<p>16. 曾明(2012)有機田園小學堂，賽尚圖文事業有限公司，臺北市。</p> <p>17. 黃瑞彰(2008)有機堆肥製作，行政院農業委員會臺南區農業改良場。</p> <p>18. 綠精靈工作室（2013）堆肥變沃土真簡單，蘋果屋出版社有限公司，新北市。</p> <p>19. 臺灣休閒農業旅遊網（2020） (http://www.taiwanfarm.org.tw/com/index.php/en/papago.html)</p> <p>20. 臺灣南海公司（2020） http://www.nanhaico.com.tw/index.html#Menu=ChildMenu1</p> <p>21. 臺灣造園景觀學會(2010)造園季刊(68)-環境改造。臺灣臺北。</p> <p>22. 劉東啟、簡玲雅、劉思吟(2012)，樹木的身體語言，國立自然科學博物館。</p> <p>23. 蔣佳珈譯(2010)有機無農藥!從零開始種菜樂，三悅文化圖書事業有限公司，新北市。</p> <p>24. 鐘秀媚(2007)居家園藝實用手冊，上旗文化事業股份有限公司，臺北市。</p>
評 量 方 式	<p>請勾選(可複選)，並填寫類別：</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與 <u>D</u> 類 <input checked="" type="checkbox"/> 期 中 考 <u>A</u> 類 <input checked="" type="checkbox"/> 期 末 考 <u>A</u> 類 <input checked="" type="checkbox"/> 小組報告 <u>B</u> 類 <input type="checkbox"/> 小組討論 _____ 類 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <u>C</u> 類 <input type="checkbox"/> 課後作業 _____ 類 <input type="checkbox"/> 平時測驗 _____ 類 <input type="checkbox"/> 心得分享 _____ 類 <input checked="" type="checkbox"/> 學習紀錄 <u>D</u> 類 <input type="checkbox"/> 專題創作 _____ 類 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 類 </p> <p>A 類佔 <u>40</u> %；B 類佔 <u>20</u> %；C 類佔 <u>20</u> %；D 類佔 <u>20</u> % (類別可自行增加)</p> <p>說明：</p> <p>A 類：期中期末考試佔 40 分，各佔 20 分。</p> <p>B 類：小組報告佔 20 分，以組為單位（5 人為限），探訪並介紹臺灣任何一處之登山步道, 或具有特殊意義之景點(如達娜伊谷、鰲鼓濕地等), 拍照以簡報方式呈現, 於第 5 週開始分組報告, 每週 2 組，介紹如何前往及與課堂有關之人事物。</p> <p>C 類：書面報告佔 20 分，每人製作一份屬於自己的學習檔案，內容包括自我簡介、學習歷程、學習心得、與自然有關的記錄或研究（如栽培花草的經驗、賞鳥紀錄、住過的民宿經驗、自己引以為傲的家鄉、影片心得、分組報告等），期中考後期末前繳交。</p> <p>D 類：課堂參與討論及出席學習的紀錄與表現：佔 20%，依學生出席情形及在課堂上與老師、同學之間的互動作為評量方式。</p>
與聯合國永續發展目標(SDGs)及細項之對應 (請參閱 SDGs 對照表)	<p>目標: <u>2</u> 細項: <u>2.4</u> <u>2.5</u></p> <p>目標: <u>11</u> 細項: <u>11.6</u> <u>11.7</u></p> <p>目標: <u>15</u> 細項: <u>15.2</u> <u>15.3</u> <u>15.9</u></p> <p>(至多三個目標，每個目標至多三個細項)</p> <p>範例：</p> <p>目標: <u>4</u> 細項: <u>4.3</u> <u>4.5</u> <u>4.7</u></p>

核心能力指標設定	通識課程 核心能力指標 (請勾選主要的 3-5 項)	說明	課程能培養學生此項核心能力者請打 ✓
	(1)思考與創新	能夠進行獨立性、批判性、系統性或整合性等面向的思考，或能以創意的角度來思考新事物。	✓
	(2)道德思辨與實踐	能夠對於社會、文化中相關的倫理或道德議題，進行明辨、慎思與反省，或能實踐在日常生活中。	
	(3)生命探索與生涯規劃	能夠主動探索自我的價值或生命的真諦，或能具體實踐在自我生涯的規劃或發展。	✓
	(4)公民素養與社會參與	能夠尊重民主與法治的精神、關心公共事務及議題，或能參與社會事務及議題的討論與決策。	
	(5)人文關懷與環境保育	能夠具備同理、關懷、尊重、惜福等人文素養，或能擴及到更為廣泛的環境及生態議題。	✓
	(6)溝通表達與團隊合作	能夠善用各種不同的表達方式進行有效的人際溝通，或能理解組織運作，與他人完成共同的事物或目標。	✓
	(7)國際視野與多元文化	能夠了解國際的情勢與脈動，具備廣博的世界觀，或能尊重或包容不同文化間的差異。	✓
	(8)美感與藝術欣賞	能夠領略各種知識、事物或領域中的美感內涵，或能據此促成具美感內涵之實踐力。	✓
	(9)問題分析與解決	能夠透過各種不同的方式發現問題，解析問題，或能進一步透過思考以有效解決問題。	
授課教師資料	姓名：黃佳盛 <input type="checkbox"/> 專任教師 學系(所，中心)： 職稱： <input checked="" type="checkbox"/> 兼任教師 服務單位：國立中正大學通識教育中心 職稱：助理教授 學經歷： 國立中興大學生命科學系 生態與分類博士 1.國立苗栗農工 園藝科教師 2.國立北門農工 造園科教師兼主任 3.朝陽科技大學景觀及都市設計系 兼任助理教授 專業領域：1. 植物生態與分類 2.景觀植物學 3.環境永續生態社區營造		
備註	★請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍		