

# 國立宜蘭大學 111 學年度第二學期園藝學系

## 第 1 次系課程委員會會議紀錄

一、 時間：112 年 03 月 09 日(星期四)，中午 12 點 10 分

二、 地點：園藝學系 745 會議室

三、 主席：高建元 主任

紀錄：高建元

四、 出席人員：朱玉老師(休假)、林建堯老師、鍾曉航老師、黃志偉老師、王凱文(研究生代表)、范宇皜(大學生代表)。

五、 上次課程委員會會議執行情形：詳如附件 1

六、 主席報告：略

七、 提案討論：

提案一： 112 學年度第一學期擬開一門全英文碩士班選修課程「園藝作物栽培技術」，提請 討論。(系主任)

說 明：「園藝作物栽培技術」為碩士班全英文課程，提供碩士班外籍生選課。

擬 辦：討論通過後續送院課程委員會會議。

決 議：通過。

提案二： 112 學年度第一學期擬開一門微學分課程「生物資源大探索」，提請 討論。

說 明：「生物資源大探索」為大學部微學分課程，供大學部一年級新生入學選修。

擬 辦：討論通過後續送院課程委員會會議。

決 議：通過。

提案三： 112 學年度第一學期擬新開一門碩士班暑期選修課程「農產品國際行銷管理」，提請 討論。(尤進欽老師)

說 明：

(一)「農產品國際行銷管理」為碩士班課程，並提供大學部修課。

(二)「農產品國際行銷管理」屬於暑期/遠距選修課程。

(三)檢附課程計畫表，詳如附件 2。

擬 辦：討論通過後續送院課程委員會會議。

決 議：修正後通過。

提案四： 112 學年度第一學期擬新開一門 1 學分實習選修課程「土壤肥料實務技術」，提請 討論。(張允瓊老師)

說 明：

(一) 因應學生的學習需求，擬於 112 學年度加開 1 學分「土壤肥料實務技術」選修課程。

(二)「土壤肥料實務技術」為大學部實習課程。

(三) 檢附課程計畫表，詳如附件 3。

擬 辦：討論通過後續送院課程委員會會議。

決 議：修正後通過。

提案五： 112 學年度第一學期擬新開一門碩士班選修課程「因應氣候變遷的城鄉自然之道」，提請 討論。(黃志偉老師)

說 明：

(一)「因應氣候變遷的城鄉自然之道」為碩士班課程，並提供大學部三、四年級修課。

(二) 檢附課程計畫表，詳如附件 4。

擬 辦：討論通過後續送院課程委員會會議。

決 議：修正後通過。

八、 臨時動議：無。

散會：12:40

國立宜蘭大學 111 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會會議執行追蹤表  
會議日期：111 年 10 月 20 日

| 提案 | 案由及決議事項                                    | 提案人 | 執行情形      |
|----|--|-----|-----------|
| 一  | 案由：111 學年度第二學期課程「教師開課審查表」，提請 審議。<br>決議：通過。 | 系主任 | 依照會議決議辦理。 |

## 國立宜蘭大學 教學大綱

|            |   |  |       |   |      |  |         |   |
|------------|---|--|-------|---|------|--|---------|---|
| 開課學制       | 日間部大學   | 開課學年度/學期   | 112/1 |   |      | 開課班級   | 大學部及研究所 |   |
| 開課系所       | 園藝學系  | 選課編號   |       |   |      |  |         |   |
| 課程名稱       | 農產品國際行銷管理   |  |       |   | 合開   | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |         |   |
| 教學目的       | 本課程整合管理學院及農學院專業知識，目標為強化學員對農產品國際行銷策略與發展有所瞭解，並提升學員對國際農產品行銷市場之分析能力。課程內容涵蓋農產品市場策略行銷、農產品消費者價值與行為分析、國際外部環境對農產品市場分析、農產品國際競爭策略理論分析、農產品與服務策略發展分析、農產品品牌策略分析、農產品品牌訂價與促銷策略分析、農產品國際通路策略分析、農產品國際通路之關係行銷及農產品國際行銷實務分享等。 |  |       |   | 任課教師 | 尤進欽  |         |   |
| 先修科目       | 無   |  |       |   |      |  |         |   |
| 學分數        | 2   | 演講時數   | 2     | 實習時數  |      |  |         | 0 |
| 上機         | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否  | 課程性質： <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 |       |   |      |  |         |   |
| 實習         | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否  | 上課教室   | 生 719 |   | 上課時間 |  |         |   |
| 教科書目       | 自編講義： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |  |       | 圖資館館藏： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |      |  |         |   |
|            | 1. 自編講義。  |  |       |   |      |  |         |   |
| 參考書目       |   |  |       |   |      |  |         |   |
| 考試及成績計算方式  | 報告與平時成績(50%)<br>期末綜合評量(50%)   |  |       |   | 上課方式 | 課堂講授、小組討論  |         |   |
| 本課程核心能力雷達圖 | 本課程核心能力權重   |  |       |   |      |  |         |   |
|            | <p>R1：具備園藝作物育種、生產與管理能力 (35%)</p> <p>R2：具備園藝產品採收後處理與加工能力(20%)</p> <p>R3：具備自然生態與休閒遊憩理念之景觀造園能力(15%)</p> <p>R4：綜合能力(30%)</p>  |  |       |   |      |  |         |   |

| 週次 | 上課進度           |
|----|----------------|
| 1  | 農產品市場國際行銷策略    |
| 2  | 農產品企業發展策略管理    |
| 3  | 農產品國際市場分析      |
| 4  | 農產品消費者價值與行為分析  |
| 5  | 農產品國際貿易法規專題    |
| 6  | 農產品國際行銷輔導策略    |
| 7  | 循環經濟國際行銷實務分享   |
| 8  | 農產品跨境電商實務分享(一) |
| 9  | 期中考            |
| 10 | 農產品跨境電商實務分享(二) |
| 11 | 極品莊園咖啡產品策略實務分享 |
| 12 | 國際數位行銷策略分析(一)  |
| 13 | 國際數位行銷策略分析(二)  |
| 14 | 農產品商業模式實務分享(一) |
| 15 | 農產品商業模式實務分享(二) |
| 16 | 農產品國際行銷實務分享(一) |
| 17 | 農產品國際行銷實務分享(二) |
| 18 | 期末考            |

「請遵守智慧財產權，切勿使用非法影印教科書」。

## National I-Lan University Course Outline

|                         |   |                    |       |   |                                    |  |                                   |
|-------------------------|---|--------------------|-------|---|------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Daytime/Evening Session | Daytime   | Semester           | 112-1 |   |                                    | Target Students  | Graduate & Undergraduate Students |
| Department              | Horticulture  | Course Number      |       |   |                                    |  |                                   |
| Course Title            | International Marketing Management of Agricultural Products   |                    |       |   | Cooperation                        | <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N |                                   |
| Course Objectives       | <p>The course integrates knowledge of the faculty of the College of Management and Agriculture at the National Chung Hsing University. The course will strengthen the understanding of agriculture food international marketing strategy and development and enhance the market analysis abilities of agriculture food international marketing. The course contents includes strategic marketing of agriculture food market, agriculture food value chain analysis and consumer behavior, international external environment and agriculture food market analysis, agriculture food competitive strategic theory and analysis, agriculture food and service strategy analysis, agriculture food branding strategies, agriculture food branding pricing and promotion strategies, agriculture food international channel, agriculture food international distribution of relationship marketing, and agriculture food seminar in practice.</p> |                    |       |   | Instructor                         | Jinn-Chin Yiu  |                                   |
| Prerequisites           | none  |                    |       |   |                                    |  |                                   |
| Credit(s)               | 2   | Lecture Hours      | 2     | Practicum Hours   |                                    |  | 0                                 |
| Computer Lab            | <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N  | Required/ Elective |       | <input type="checkbox"/> Required <input checked="" type="checkbox"/> Elective        |                                    |  |                                   |
| Practicum               | <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N  | Classroom          | 719   |   | Class Time                         |  |                                   |
| Textbooks               | Handout : <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N  |                    |       | Library collection : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N |                                    |  |                                   |
|                         | Self-edited lecture notes   |                    |       |   |                                    |  |                                   |
| References              | none  |                    |       |   |                                    |  |                                   |
| Grading Policy          | Usual grades 50%<br>Final assessment 50%  |                    |       | Teaching Method   | experts' lecture, group discussion |  |                                   |
| Rader Chart             | Correspondence Between Course Content and Core Competency   |                    |       |   |                                    |  |                                   |
|                         | <p>R1 : Ability of horticultural crop breeding, production and management (35%)</p> <p>R2 : Ability of post- harvest handling and processing for horticultural crops (20%)</p> <p>R3 : Ability of creation and management of natural ecology and landscape with recreational concept (15%)</p> <p>R4 : Integrated capability (30%)</p>  |                    |       |   |                                    |  |                                   |

| Week | Course Outline   |
|------|--|
| 1    | International marketing strategy of agricultural product market            |
| 2    | Development strategy management of agricultural products enterprises       |
| 3    | International market analysis of agricultural products                     |
| 4    | Analysis of consumer value and behavior of agricultural products           |
| 5    | Topics on international trade regulations of agricultural products         |
| 6    | Counseling strategies for international marketing of agricultural products |
| 7    | International marketing practice sharing of circular economy               |
| 8    | Practical sharing of cross-border e-commerce for agricultural products-I   |
| 9    | Midterm exam   |
| 10   | Practical sharing of cross-border e-commerce for agricultural products-II  |
| 11   | Best Manor coffee product strategy and practice sharing                    |
| 12   | Analysis of International Digital Marketing Strategy-I                     |
| 13   | Analysis of International Digital Marketing Strategy-II                    |
| 14   | Practical sharing of business model of agricultural products-I             |
| 15   | Practical sharing of business model of agricultural products-II            |
| 16   | Practical sharing of international marketing of agricultural products-I    |
| 17   | Practical sharing of international marketing of agricultural products-II   |
| 18   | Final exam   |

"Please Respect Intellectual Property Rights. Do Not Use Illegally Photocopied Textbooks."

國立宜蘭大學 教學大綱

|            |  |  |       |   |      |  |
|------------|--|--|-------|---|------|--|
| 開課學制       | 大學部  | 開課學年度/學期   | 112/1 |   | 開課班級 | 大學一年級  |
| 開課系所       | 園藝系  | 選課編號   |       |   |      |  |
| 課程名稱       | 土壤肥料實務技術<br>Practical Technique of Soil and Fertilizers                                  |  |       |   | 合開   | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 教學目的       | 藉由操作，讓學生對土壤及肥料之種類及特性、了解土壤之結構及肥料之成分、明瞭土壤及肥料對植物生長的關係、以及熟悉土壤改良及施肥之方法。                       |  |       |   | 任課教師 | 所屬系所：園藝系<br>教師姓名：張允瓊   |
| 先修科目       | 無  |  |       |   |      |  |
| 學分數        | 1  | 演講時數   | 1     | 實習時數  |      |  |
| 上機         | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否                         | 課程性質： <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 |       |   |      |  |
| 實習         | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                         | 上課教室   |       | 上課時間  |      |  |
| 教科書目       | 自編講義： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                   |  |       | 圖資館館藏： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |      |  |
|            | 1. 土壤實驗/郭魁士/中國書局/自編教材<br>2. 土壤分析實驗手冊/李芳胤、陳士賢/文京出版社/ISBN: 978-986-150-683-8               |  |       |   |      |  |
| 參考書目       | Soil and Fertilizer: Concepts and Practice/ Chiu-Chung Young/華藝學術出版/ ISBN: 9789865663018 |  |       |   |      |  |
| 考試及成績計算方式  | 出席及平時表現 40%<br>報告 30%<br>期末考 30%   |  |       |   | 上課方式 | 課程講解及實際操作  |
| 本課程核心能力雷達圖 |  | 本課程核心能力權重  |       |   |      |  |



|                      |  |
|----------------------|--|
| 開課後會依據核心能力權重，由系統自動產生 | R1：具備園藝作物育種、生產與管理能力(40)<br>R2：具備園藝產品採收後處理與加工能力(35)<br>R3：具備自然生態與休閒遊憩理念之景觀造園能力(15)<br>R4：綜合能力(10) |
|----------------------|--|

| 週次 | 上 課 進 度            |
|----|--------------------|
| 1  | 土壤樣本之採集與調製（一）      |
| 2  | 土壤樣本之採集與調製（二）      |
| 3  | 土壤樣本之採集與調製（三）      |
| 4  | 土壤水分含量及質地測定（一）     |
| 5  | 土壤水分含量及質地測定（二）     |
| 6  | 土壤水分含量及質地測定（三）     |
| 7  | 土壤密度及孔隙測定（一）       |
| 8  | 土壤密度及孔隙測定（二）       |
| 9  | 土壤密度及孔隙測定（三）       |
| 10 | 土壤酸鹼度及 EC 值之測定（一）  |
| 11 | 土壤酸鹼度及 EC 值之測定（二）  |
| 12 | 土壤酸鹼度及 EC 值之測定（三）  |
| 13 | 認識肥料種類、特性及研判其品質（一） |
| 14 | 認識肥料種類、特性及研判其品質（二） |
| 15 | 認識肥料種類、特性及研判其品質（三） |
| 16 | 肥料施用量計算及施用方法（一）    |
| 17 | 肥料施用量計算及施用方法（二）    |
| 18 | 期末考                |

「請遵守智慧財產權，切勿使用非法影印教科書」。

## National I-Lan University Course Outline

|                         |  |   |       |   |                 |   |
|-------------------------|--|---|-------|---|-----------------|---|
| Daytime/Evening Session | Daytime Session  | Semester  | 112/1 |   | Target Students | Bachelor Program Students   |
| Department              | Horticulture   | Course Number   |       |   |                 |   |
| Course Title            | 土壤肥料實務技術<br>Practical Technique of Soil and Fertilizers  |   |       |   | Cooperation     | <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N  |
| Course Objectives       | Through the operation, let students understand the types and characteristics of soil and fertilizers, understand the structure of the soil and the composition of fertilizers, understand the relationship between soil and fertilizers on plant growth, and be familiar with the methods of soil improvement and fertilization. |   |       |   | Instructor      | Department :<br>Horticulture<br>Instructor : Yung<br>Chiung Chang |
| Prerequisites           | none   |   |       |   |                 |   |
| Credit(s)               | 1  | Lecture Hours   |       | Practicum Hours   |                 |   |
| Computer Lab            | <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N   | Required/<br>Elective                                     |       | <input type="checkbox"/> Required<br><input checked="" type="checkbox"/> Elective     |                 |   |
| Practicum               | <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N   | Class room  |       |   | Class Time      |   |
| Textbooks               | Handout : <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N   |   |       | Library collection : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N |                 |   |
|                         | 1. 土壤實驗/郭魁士/中國書局/自編教材<br>2. 土壤分析實驗手冊/李芳胤、陳士賢/文京出版社/ISBN: 978-986-150-683-8   |   |       |   |                 |   |
| References              | Soil and Fertilizer: Concepts and Practice/ Chiu-Chung Young/華藝學術出版/ ISBN: 9789865663018   |   |       |   |                 |   |
| Grading Policy          | Attendance and usual performance 40%<br>Report 30%<br>Final Exam 30%   |   |       |   | Teaching Method | Course explanation and practical operation                        |
| Radar Chart             |  | Correspondence Between Course Content and Core Competency |       |   |                 |   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| 開課後會依據核心能力權重，由系統自動產生 | R1 : Ability of horticultural crop breeding, production and management (40)<br>R2 : Ability of post- harvest handling and processing for horticultural crops<br>(35)<br>R3 : Ability of creation and management of natural ecology and landscape with recreational concept (15)<br>R4 : Comprehensive ability (10) |
|----------------------|--|

| Weeks | Course Outline  |
|-------|---|
| 1     | Soil sample collection and preparation I                            |
| 2     | Soil sample collection and preparation II                           |
| 3     | Soil sample collection and preparation III                          |
| 4     | Soil moisture content and texture determination I                   |
| 5     | Soil moisture content and texture determination II                  |
| 6     | Soil moisture content and texture determination III                 |
| 7     | Soil density and porosity determination I                           |
| 8     | Soil density and porosity determination II                          |
| 9     | Soil density and porosity determination III                         |
| 10    | Determination of soil pH and EC value I                             |
| 11    | Determination of soil pH and EC value II                            |
| 12    | Determination of soil pH and EC value III                           |
| 13    | Fertilizer types, characteristics, and quality I                    |
| 14    | Fertilizer types, characteristics, and quality II                   |
| 15    | Fertilizer types, characteristics, and quality III                  |
| 16    | Fertilizer application amount calculation and application method I  |
| 17    | Fertilizer application amount calculation and application method II |
| 18    | Final exam  |

**“Please Respect Intellectual Property Rights. Do Not Use Illegally Photocopied Textbooks.”**

## 國立宜蘭大學 教學大綱

|               |   |          |  |   |           |  |      |
|---------------|---|----------|--|---|-----------|--|------|
| 開課學制          | 高年級與研究所   | 開課學年度/學期 | 112  |   |           | 開課班級   | 園藝系所 |
| 開課系所          | 園藝系   | 選課編號     |  |   |           |  |      |
| 課程名稱          | 因應氣候變遷的城鄉自然之道<br>Nature-Based Solution in Urban and Rural Environment   |          |  |   | 合開        | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |      |
| 教學目的          | 極端氣候的環境衝擊已開始衝擊人類現在與未來的生存，從糧食安全到自然資源的取得與自然災害的調適或迴避已經到僅能與災難共存的階段，這個全球的共同議題正衝激平凡百姓的每日生活，各行各業要共同理解凝聚共識，學習周遭環境的可能改善機會，才不會自毀家園猶不自知。   |          |  |   | 任課教師      | 所屬系所：園藝系<br>教師姓名：黃志偉   |      |
| 先修科目          | 無   |          |  |   |           |  |      |
| 學分數           | 2   | 演講時數     | 2  | 實習時數  | 0         |  |      |
| 上機            | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否  |          | 課程性質： <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 |   |           |  |      |
| 實習            | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否  |          | 上課教室   |   | 上課時間      |  |      |
| 教科書目          | 自編講義： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |          |  | 圖資館館藏： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |           |  |      |
|               | 自編講義/黃志偉<br>1. Nature-based Solutions for Sustainable Urban Planning Greening Cities, Shaping Cities<br>/ Israa H. Mahmoud • Eugenio Morello Fabiano Lemes de Oliveira • Davide Geneletti /Springer/ ISBN 978-3-030-89524-2   |          |  |   |           |  |      |
| 參考書目          | 1. A Technology Portfolio of Nature Based Solutions Innovations in Water Management/<br>Sean O'Hogain , Liam McCarton/ Springer / ISBN: 978-3-319-73281-7<br>2. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II<br>Contribution to the IPCC Sixth Assessment Report/ Intergovernmental Panel on Climate<br>Change/ Cambridge University Press/ doi:10.1017/9781009325844 |          |  |   |           |  |      |
| 考試及成績<br>計算方式 | 出席率與課程活動參與程度 30% 考試與報告 70%  |          |  |   | 上課方式      | 講演、影片、辯/討論與參訪  |      |
| 本課程核心能力雷達圖    |   |          |  |   | 本課程核心能力權重 |  |      |

|                      |   |
|----------------------|---|
| 開課後會依據核心能力權重，由系統自動產生 | R1：具備園藝作物育種、生產與管理能力<br>(10)<br>R2：具備園藝產品採收後處理與加工能力<br>(0)<br>R3：具備自然生態與休閒遊憩理念之景觀造園能力(75)<br>R4：綜合能力(15) |
|----------------------|---|

| 週次 | 上 課 進 度  |
|----|--|
| 1  | 以自然為本的解決方案 NBS(Nature-based Solutions)             |
| 2  | 極端氣候與人類危機，自然氣候解決方案 NCS (Natural Climate Solutions) |
| 3  | 從巴黎氣候協定以後  |
| 4  | 漂綠 (greenwash) 工具的判定與對策                            |
| 5  | 生態保護策略   |
| 6  | 生態復育策略與生物多樣性                                       |
| 7  | 改善土地管理策略   |
| 8  | NBS 如何調適氣候變遷？氣候韌性的城鄉風貌                             |
| 9  | 期中考  |
| 10 | NBS 對減碳有多大幫助？                                      |
| 11 | NBS 納入氣候政策？  |
| 12 | NBS 的成本？   |
| 13 | 政策、市場機制能否引導落實 NBS                                  |
| 14 | 檢視台灣國土計畫、農發條例與都市計畫                                 |
| 15 | 水利署的前瞻計畫與 NBS                                      |
| 16 | 碳匯碳稅與農業  |
| 17 | 私人企業的台泥案例  |
| 18 | 期末考  |

「請遵守智慧財產權，切勿使用非法影印教科書」。

## National I-Lan University Course Outline

|                         |   |               |                       |   |             |  |                                     |
|-------------------------|---|---------------|-----------------------|---|-------------|--|-------------------------------------|
| Daytime/Evening Session | daytime   | Semester      | Single term           |   |             | Target Students  | Undergraduate and graduate students |
| Department              | Horticulture  | Course Number |                       |   |             |  |                                     |
| Course Title            | Nature-Based Solution in Urban and Rural Environment  |               |                       |   | Cooperation | <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N |                                     |
| Course Objectives       | <p>The environmental impact of extreme climate has begun to impact the present and future survival of human beings. From food security to the acquisition of natural resources and the adjustment or avoidance of natural disasters, they have reached the stage that we can only coexist with disasters. This global common issue is impacting ordinary people. In our daily life, all walks of life must share a common understanding, build a consensus, and learn from the possible improvement opportunities of the surrounding environment, so as not to self-destruct our homeland without knowing it.</p> |               |                       |   | Instructor  | Department : horticulture<br>Instructor : Ji-Wei Huang           |                                     |
| Prerequisites           | none  |               |                       |   |             |  |                                     |
| Credit(s)               | 2   | Lecture Hours | 2                     | Practicum Hours   |             |  |                                     |
| Computer Lab            | <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N  |               | Required/<br>Elective | <input type="checkbox"/> Required<br><input checked="" type="checkbox"/> Elective     |             |  |                                     |
| Practicum               | <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N  |               | Class room            |   |             | Class Time   |                                     |
| Textbooks               | Handout : <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N  |               |                       | Library collection : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N |             |  |                                     |
|                         | Self-written handouts<br><br>2. Nature-based Solutions for Sustainable Urban Planning Greening Cities, Shaping Cities<br><br>/ Israa H. Mahmoud • Eugenio Morello Fabiano Lemes de Oliveira • Davide Geneletti /Springer/ ISBN 978-3-030-89524-2  |               |                       |   |             |  |                                     |
| References              | 1. A Technology Portfolio of Nature Based Solutions Innovations in Water Management/<br>Sean O'Hogain , Liam McCarton/ Springer / ISBN: 978-3-319-73281-7<br><br>2.AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability   |               |                       |   |             |  |                                     |

|                      |  |   |                                    |
|----------------------|--|---|------------------------------------|
| Grading Policy       | Attendance 30% exam, assignment and report 70% | Teaching methods  | lecture、film、debate and discussion |
| Radar Chart          |  | Correspondence Between Course Content and Core Competency   |                                    |
| 開課後會依據核心能力權重，由系統自動產生 |  | R1 : ability of horticultural crop breeding, production and management(10)<br>R2 : ability of post- harvest handling and processing for horticultural crops (0)<br>R3 : ability of creation and management of natural ecology and landscape with recreational concept (75)<br>R4 : Comprehensive ability (15) |                                    |

| Weeks | Course Outline  |
|-------|---|
| 1     | Introduction of NBS(Nature-based Solutions)   |
| 2     | What is NCS ( Natural Climate Solutions )   |
| 3     | Post Paris Climate Agreement era  |
| 4     | Greenwash or real good tool for the future?   |
| 5     | Strategy of ecology protection  |
| 6     | Strategy of eco-restoration and bio-diversity   |
| 7     | Strategy of land management   |
| 8     | How does NBS lead us adapting to climate change ? What urban and rural landscape it will/should be? |
| 9     | Mid-term exam or reports  |
| 10    | How much carbon reduction can NBS contribute ?  |
| 11    | Can/should we adopt NBS into our climate policy ?   |
| 12    | Cost of NBS ? Landscape value in Taiwan in terms of real estate                                     |
| 13    | Can policy and market mechanism through NBS change the trend?                                       |
| 14    | Review of land planning, agricultural development regulations and urban planning in Taiwan          |
| 15    | Water Resources Department's forward-looking plan and NBS   |
| 16    | View from NBS on carbon tax and agriculture   |
| 17    | Example of Taiwan cement(an example of private sector)  |
| 18    | Final exam or reports   |

**“Please Respect Intellectual Property Rights. Do Not Use Illegally Photocopied Textbooks.”**