

國立宜蘭大學 108 學年度第一學期園藝學系

第一次系課程委員會會議紀錄

- 一、 時間：108 年 10 月 23 日(星期三)中午 12：30
- 二、 地點：園藝學系會議室
- 三、 主席：尤進欽 主任
- 四、 出席人員：石正中老師、郭純德老師、高建元老師、林建堯老師、劉家妤(研究生代表)、楊喻婷(大學生代表)。
- 五、 列席人員：黃志偉老師、鍾曉航老師、王滿馨技士。
- 六、 上次課程委員會會議執行情形：詳如附件 1
- 七、 主席報告：略
- 八、 提案討論：
 - 提案一：追認 108 學年度第一學期新開課程「園藝作物栽培技術」(附件 2)，提請審議。
說明：依據本校「108 學年度課程學分一覽表」辦理。
擬辦：討論通過後續送院課程委員會會議。
決議：修正後通過

 - 提案二：追認 108 學年度第一學期新開課程「天然色素與其應用」(附件 3)，提請審議。
說明：依據本校「108 學年度課程學分一覽表」辦理。
擬辦：討論通過後續送院課程委員會會議。
決議：修正後通過

 - 提案三：108 學年度第二學期寒假新開課程「國際園藝訓練」(附件 4)，提請審議。
說明：依據本校「108 學年度課程學分一覽表」辦理。
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：追認 108 學年度第一學期新開課程「鄉村保育與永續發展」(附件 5)，提請審議。
說明：依據本校「108 學年度課程學分一覽表」辦理。
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：追認 108 學年度第一學期新開課程「自然價值評估與法規訂定」(附件 6)，提請審議。

說明：依據本校「108 學年度課程學分一覽表」辦理。

擬辦：討論通過後續送院課程委員會會議。

決議：修正後通過

提案六：108 學年度第二學期課程「教師開課審查表」、「課程規劃異動表」(附件 7)，提請審議。

說明：依據本校「排課施行要點」辦理。

擬辦：討論通過後續送院課程委員會會議。

決議：通過

九、臨時動議：

無

附件 1

國立宜蘭大學 107 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會會議執行追蹤表
會議日期：108 年 04 月 10 日

提案	案由及決議事項	提案人	執行情形
一	案由：園藝二新增專業選修課程「圖學及創意設計」，提請審議。 決議：修正後通過，名稱更正為景觀圖學與創意設計並調整授課內容。	林建堯	已通過校課程委員會並於 108-1 開課。
二	案由：108 學年度第一學期教師開課審查表、108 學年度課程審查表暨 108 學年入學課程學分一覽表，提請審議。 決議：通過。	系辦	已通過校課程委員會並於 108 學期實施。
三	案由：追認校外實習一、校外實習二為 108 學年度暑期課程，提請審議。(系辦公室)。 決議：通過。	系辦	已通過校課程委員會並於 108 學期實施。

National I-Lan University Course Outline

Daytime/Evening Session	Daytime	Semester	108/01			Target Students	Master
Department	Horticulture	Course Number					
Course Title	園藝作物栽培技術 Cultivation Techniques for Horticultural Crops				Cooperation	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
Course Objectives	The objective of this course is to provide some novel methods and latest cultivation techniques for crops. The aspects from economics and function will also be introduced. We expect that the course can inspire students to have critical thinking and might provide some new concepts for new cultivation techniques.				Instructor	Department : Horticulture Instructor : Yiu, Jinn-Chin, Wu, Chia-Chyi, Kao, Chien-Yuan, Chang, Yung-Chiung, Huang, Ji-Wei, Chung, Hsiao-Hang	
Prerequisites							
Credit(s)	3	Lecture Hours	3	Practicum Hours			
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		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			
References	Recent published journals.						
Grading Policy	Midterm examination (30%) Final examination (30%) Attendance (40 %)				Teaching Method	Lecture, Multimedia	
Rader 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	<p>R1 : Study of Physiology and Production of Horticulture Crops (40)</p> <p>R2 : Study of Postharvest Biology and Processing of Horticulture Crops (30)</p> <p>R3 : Study of Landscape Architecture (10)</p> <p>R4 : Integrated capability (20)</p>
----------------------	--

Weeks	Course Outline
1	有機農業(鄔家琪) Organic agriculture (Wu, Chia-Chyi)
2	設施園藝(鄔家琪) Protected horticulture (Wu, Chia-Chyi)
3	智慧農業在作物生產之應用(鄔家琪) Application of smart agriculture on the crop production (Wu, Chia-Chyi)
4	胚性癒合組織之誘導(高建元) Induction of embryogenic callus (Kao, Chien-Yuan)
5	微體繁殖(高建元) Clonal propagation (Kao, Chien-Yuan)
6	微體繁殖株之馴化(高建元) Acclimatization of micropropagated plants (Kao, Chien-Yuan)
7	蔬菜立體化栽培技術(尤進欽) Vertical cultivation techniques for vegetables (Yiu, Jinn-Chin)
8	食用菇類栽培模式與應用(尤進欽) Cultivation mode and application of edible mushroom (Yiu, Jinn-Chin)
9	期中考 Midterm examination
10	草坪與地被植物薄層栽培生產技術(黃志偉) Thin layers production system for turfgrass and ground cover production (Huang, Ji-Wei)
11	簡易物理處理與種苗健化(黃志偉) Seedlings hardened by simple physical treatments in nurseries (Huang, Ji-Wei)
12	以環境控制與栽培方法提升作物特殊成分含量(黃志偉) Environmental control and different cultivation methods for special ingredient of crops (Huang, Ji-Wei)

13	熱帶果樹栽培技術(張允瓊) Cultivation of tropical fruit tree (Chang, Yung-Chiung)
14	亞熱帶果樹栽培技術(張允瓊) Cultivation of subtropical fruit tree (Chang, Yung-Chiung)
15	溫帶果樹栽培技術(張允瓊) Cultivation of temperate fruit tree (Chang, Yung-Chiung)
16	茶樹及咖啡樹栽培技術(鍾曉航) Cultivation techniques of tea and coffee trees (Chung, Hsiao-Hang)
17	藥用及芳香植物栽培技術(鍾曉航) Cultivation techniques of medicinal and aromatic plants (Chung, Hsiao-Hang)
18	期末考 Final examination

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

National I-Lan University Course Outline

Daytime/Evening Session	Daytime	Semester	1082			Target Students	Master
Department	Horticulture	Course Number					
Course Title	Natural pigments and their application (天然色素與其應用)				Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
Course Objectives	The aim of this course is to provide an overview of natural pigments, together with the functional and economic aspects. Their development and history will also be introduced. Furthermore, it will also focus on the future direction in this area.				Instructor	Department : Horticulture Instructor : Hsiao-Hang Chung	
Prerequisites							
Credit(s)	2	Lecture Hours	2	Practicum Hours			
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		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			
	Plant Pigments and their Manipulation (2004) / Kevin Davies (Editor)/ Blackwell/ ISBN: 0849323509 Natural Colorants for Food and Nutraceutical Uses (2002) / Delgado-Vargas, F., & Paredes-Lopez, O. / CRC press/ ISBN: 1420031716						
References	Recent published journals.						
Grading Policy	Midterm examination (30%) Final examination (30%) Attendance (40 %)				Teaching Method	Lecture, Multimedia	
Rader Chart				Correspondence Between Course Content and Core Competency			

	<p>R1 : Study of Physiology and Production of Horticulture Crops (40)</p> <p>R2 : Study of Postharvest Biology and Processing of Horticulture Crops (30)</p> <p>R3 : Study of Landscape Architecture (10)</p> <p>R4 : Integrated capability (20)</p>
--	--

Weeks	Course Outline
1	Introduction of Plant Pigments (植物色素之介紹)
2	Plant Pigments and Human Health (植物色素與人體健康)
3	Chlorophylls - Classification and Biosynthetic Pathway (葉綠素－分類及生合成途徑)
4	Chlorophylls - Photochemical Properties (葉綠素－光化學性質)
5	Plant Pigments and Protection against UV-B Radiation (植物色素和對紫外線 B 輻射之保護作用)
6	Carotenoids - Biosynthesis and Regulation (類胡蘿蔔素－生合成及調控)
7	Carotenoids - Function and Manipulation (類胡蘿蔔素－功能及操作)
8	Plant Pigments and Horticulture crops (植物色素與園藝作物)
9	Midterm examination (期中考試)
10	Flavonoids - Structures and Biosynthetic Pathway (黃酮類化合物－結構與生合成途徑)
11	Flavonoids - Genetic modification (黃酮類化合物－基因改造)
12	Techniques of pigment identification (色素鑑別技術)
13	Betalains - Classification and Biosynthetic Pathway

	(甜菜素－分類及生合成途徑)
14	Betalains - Social and economic value (甜菜素－社會和經濟價值)
15	Condensed Tannins and Important Rare Plant Pigments (縮合單寧和重要珍稀之植物色素)
16	Application of Plant pigments in our life (植物色素在我們生活中之應用)
17	Genetic engineering of Plant Pigments (植物色素之基因工程)
18	Final examination (期末考試)

“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	日間部大學	開課學年度/學期	1082		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	國際園藝訓練(一)				合開	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
教學目的	為培養學生之農業國際觀及增進跨區域跨國之學術文化交流。本課程將於寒暑假期間由本校專業教師帶領學生至國外姊妹校及合作單位，如日本近畿大學、日本秋田縣立大學、泰國清邁大學及泰國湄州大學等相關國際教學研究單位。將教學場域延伸至國外，課程除了於國外合作單位研習上課外，更實地參與實作課程，於行程中安排參訪各國農場，瞭解各國特色之農藝及園藝作物及該地產業之特性。				任課教師	鍾曉航
先修科目						
學分數	3	演講時數	2	實習時數	2	
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. 自編講義(依交流單位課程而定)。					
參考書目						
考試及成績計算方式	口頭報告(40%)、書面報告(40%)及課堂表現(20%)				上課方式	課堂講授、參訪、討論及農場實習
本課程核心能力雷達圖				本課程核心能力權重		

	<p>R1：園藝作物生理與生產研究之能力(30)</p> <p>R2：園產品處理及加工研究之能力(20)</p> <p>R3：造園景觀研究之能力(10)</p> <p>R4：綜合能力(40)</p>
--	---

時數	上課進度
	演講
2 hr	全球之園藝現況
2 hr	參訪國家之園藝歷史與發展
2 hr	參訪國家之園藝發展現況
4 hr	各國各地區之特色栽培作物介紹
4 hr	各特色作物之栽培-種苗及繁殖
4 hr	各特色作物之栽培-田間管理
4 hr	各特色作物之栽培-病蟲害管理
4 hr	各特色作物之栽培-修剪與採收
4 hr	各特色作物之採收後處理
4 hr	各特色作物之加工
2 hr	各特色作物之包裝及運銷
	實習
4 hr	各特色作物之栽培-溫室種苗管理
4 hr	各特色作物之栽培-土壤管理

4 hr	各特色作物之栽培-病蟲害管理
4 hr	各特色作物之栽培-修剪及採收
4 hr	各特色作物之採收後處理及加工
4 hr	各特色作物之選級及感官評價
4 hr	農場參訪(一)
4 hr	農場參訪(二)
4 hr	農場參訪(三)

「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	1082		Target Students	Undergraduate & graduate students	
Department	Horticulture	Course Number					
Course Title	International Horticulture Training (I) 國際園藝訓練(一)				Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
Course Objectives	In order to develop students' agricultural international view and promote cross-regional academic and cultural activities, this course will take students to foreign sister universities and cooperative units during the summer and winter vacations. It can extend the teaching field to foreign countries. Beside the lecture, the practicum will also be held. The farm and industry visiting trip will be arranged to understand the characteristics of agronomic and horticultural crops.				Instructor	Department : Horticulture Instructor : Hsiao-Hang Chung	
Prerequisites							
Credit(s)	3	Lecture Hours	2	Practicum Hours			2
Computer Lab	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	Required/ Elective	<input type="checkbox"/> Required <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. Self-edited lectures (depending on course of the exchange unit).						
References	Recent published journals.						
Grading Policy	Oral presentation (40%), written report (40%) and class performance (20%)				Teaching Method	Lecture, Multimedia	
Rader Chart				Correspondence Between Course Content and Core Competency			

	<p>R1 : Study of Physiology and Production of Horticulture Crops (30)</p> <p>R2 : Study of Postharvest Biology and Processing of Horticulture Crops (20)</p> <p>R3 : Study of Landscape Architecture (10)</p> <p>R4 : Integrated capability (40)</p>
--	--

Hour	Course Outline
	Lecture
2 hr	Global horticultural status
2 hr	Horticultural history and development of visiting country
2 hr	Current horticultural development status of visiting country
4 hr	Introduction of characteristic cultivation crops in visiting country
4 hr	Cultivation of various special crops - seedlings and breeding
4 hr	Cultivation of various special crops - field management
4 hr	Cultivation of various special crops - pest management
4 hr	Cultivation of various special crops - pruning and harvesting
4 hr	Post-harvest treatment of various special crops
4 hr	Processing of various special crops
2 hr	Packaging and marketing of various special crops
	Practicum
4 hr	Cultivation of various special crops - greenhouse seedling management
4 hr	Cultivation of various special crops - soil management
4 hr	Cultivation of various special crops - pest management
4 hr	Cultivation of various special crops - pruning and harvesting
4 hr	Post-harvest processing and processing of various special crops
4 hr	Selection and sensory evaluation of various special crops

4 hr	Farm visit (1)
4 hr	Farm visit (2)
4 hr	Farm visit (3)

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

National I-Lan University Course Outline

Daytime/Evening Session	Daytime	Semester		Target Students	生物資源學院全英語碩士學分課程
Department	Horticulture	Course Number			
Course Title	鄉村保育與永續發展			Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N
Course Objectives	<p>隨著地球暖化氣候變遷，人口老化與自動化的後工業革命時代來臨，世界貿易自由化，原本的一國之內的鄉村保育問題，變成國與國之間的未開發與開發中國家的保育問題，因為運輸與國際貿易使物種更是世界流竄，破壞許多國家的生態系。每一個國家應各自盤點自己的生態系統，並針對自身特殊棲地環境深入了解擬定對策，以免自身的生態系崩盤造成自身與全球的損失，為了自己國家與全世界的永續發展，無人能置身事外，唯有立即行動才能免於地球毀於我們這一世代。本課程教你如何保育不同類型的鄉村自然環境，營造永續的鄉村使用模式。</p>			Instructor	Department : Horticulture Instructor : 黃志偉
Prerequisites	no				
Credit(s)	2	Lecture Hours	2	Practicum Hours	
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	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	
	<p>1. Urban Environments and Wildlife Law: A Manual for Sustainable Development/ Paul A. Rees / Wiley-Blackwell/978-0632057436/2002</p> <p>2. Countryside Conservation: Land Ecology, Planning and Management /Bryn Green/ Routledge / ISBN-13: 978-0419218807 /1996</p>				
References	1. Urban Nature Conservation: Landscape Management in the Urban Countryside/ Stephen Forbes & Tony Kendle / Taylor & Francis / 978-0419193005/1998				
Grading Policy	Mid-term exam 30% final exam 30% attendance 40%			Teaching Method	Lecture, group discussion and site visit

Radar Chart	Correspondence Between Course Content and Core Competency
<p>開課後會依據核心能力權重，由系統自動產生</p>	<p>R1：具備園藝作物育種、生產與管理能力(20)</p> <p>R2：具備園藝產品採收後處理與加工能力(10)</p> <p>R3：具備自然生態與休閒遊憩理念之景觀造園能力(30)</p> <p>R4：綜合能力(40)</p>

Weeks	Course Outline
1	為何我們必須保育鄉村
2	台灣英國的保育組織團體與發展
3	寧適土地經營管理的生態原則
4	農地生態與保育
5	草原與牧場的生態與保育
6	森林的生態與保育
7	濕地的生態與保育
8	海岸的生態與保育
9	期中考
10	受保護區域的經營管理
11	受保護區域的選定與防護
12	休閒- 未來主要的土地用法與發展
13	案例研究：石灰石礦山採礦後的礦山復育
14	案例研究：河川沙塵暴-河川疏濬後的植被復育
15	案例研究：生態工業區-台泥固碳工業區
16	案例研究：台泥太白山礦山復育參訪
17	外聘講師演講
18	期末心得與總結報告

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

National I-Lan University Course Outline

Daytime/Evening Session	Daytime	Semester		Target Students	Overseas graduate students
Department	Horticulture	Course Number			
Course Title	鄉村保育與永續發展 Countryside conservation and sustainable development			Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N
Course Objectives	Following global warming and climate change, the aging population with automation and post-industrial revolution era has come, the domestic countryside conservation become the problems of less developed countries pressed by the more developed countries due to economic structure. The free world trade and globalization also makes the biological species travel/trade around the world and become a threat of bio-diversity in local habitats. Every country should look closely at her eco-system and make a thorough understanding and wise strategy to conserve their own ecosystems before they collapse and avoid the eternal loss of their and whole world loss. Only if we can take action right away or we may destroy this planet by ourselves. This course would let you know how to conserve the wide spectrum countryside locally and globally in a sustainable way.			Instructor	Department : Horticulture Instructor : Ji-Wei Huang
Prerequisites	no				
Credit(s)	2	Lecture Hours	2	Practicum Hours	
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	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. Urban Environments and Wildlife Law: A Manual for Sustainable Development/ Paul A. Rees / Wiley-Blackwell/978-0632057436/2002 2. Countryside Conservation: Land Ecology, Planning and Management /Bryn Green/ Routledge / ISBN-13: 978-0419218807 /1996				

References	1. Urban Nature Conservation: Landscape Management in the Urban Countryside/ Stephen Forbes & Tony Kendle / Taylor & Francis / 978-0419193005/1998				
Grading Policy	Mid-term exam 30%	final exam 30%	attendance 40%	Teaching Method	Lecture, group discussion and site visit
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 : To have ability of horticultural crop breeding, production and management(20) R2 : To have ability of post-harvest treatment and processing of horticultural crops(10) R3 : To have ability of landscaping/garden making of nature ecology and recreational concept (30) R4 : integration ability(40)		

Weeks	Course Outline
1	Introduction: protecting and exploiting the environment Part 1 conservation concepts and organization Why should the countryside be conserved?
2	The development and organization of conservation in Britain and Taiwan
3	Part 2 Managing natural and semi-natural ecosystems Ecological principle underlying the management of amenity lands
4	Farmland
5	Grasslands and other rangelands
6	Woodlands
7	Wetlands
8	Coastlands
9	Mid-term exam
10	Managing protected areas
11	Part 3 Planning a new countryside The selection and defence of protected areas
12	Amenity: A new major use of the land
13	Part 4 Sustainable development

	Case study: Restoration of gravel pit in Taiwan
14	Case study: River dust storm and restoration of river bed
15	Ecological industrial park: Taiwan cement CO2 fixation plants in Hua-Lien, Taiwan
16	Field trip and site visit of Taiwan Cement Ilan
17	Invited or arranged speaker: Eco-service and application in urban design
18	Conclusion discussion and students reports

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

National I-Lan University Course Outline

Daytime/Evening Session	Daytime	Semester		Target Students	生物資源學院全英語碩士學分課程
Department	Horticulture	Course Number			
Course Title	自然價值評估與法規訂定			Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N
Course Objectives	<p>不論在已開發或開發中國家，由於世界貿易影響使得自然保育變得越來越困難(起因於貧困國家的經濟結構在全球貿易自由化以後，例如開發森林以餵飽他的鄉村人口成為最容易的方法)。當越來越多研究報告顯示自然價值時，我們卻每天看到砍伐森林與為了開發建築而破壞自然的新聞。自然環境不斷流失的趨勢，不論是在地或全球的環境，就像一列停不下來的火車。這門課列舉自然環境有關生理、心理或美學的醫學或財務量化的價值數據去估算個人或公司破壞自然時，應該支付的成本，以迫使他們負起社會責任，並因此彰顯社會的公平正義。本課程將帶領你了解如何利用自然價值評估方法迫使政府與企業保育自然。</p>			Instructor	Department : Horticulture Instructor : 黃志偉
Prerequisites	no				
Credit(s)	2	Lecture Hours	2	Practicum Hours	
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	Class room		Class Time	
	Handout : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N		Library collection : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N		
Textbooks	<p>1. Natural Capital: Valuing the Planet / Dieter Helm / Yale university presss / 978-0-300-21098-9/ 2016</p> <p>2. Accounting for Nature's Benefits: The Dollar Value of Ecosystem Services/ David C. Holzman/ RFF Press / 1-891853-93-7/ 2012</p>				
References	<p>1. Urban Nature Conservation: Landscape Management in the Urban Countryside/ Stephen Forbes & Tony Kendle / Taylor & Francis / 978-0419193005/ 2013</p> <p>2. https://www.nature.org/en-us/ The nature conservancy</p>				

	3. National Environmental Accounting: Bridging the Gap between Ecology and Economy/ Hecht, Joy E/2012		
Grading Policy	Mid-term exam 30% final exam 30% attendance 40%	Teaching Method	Lecture, group discussion and site visit
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：具備園藝作物育種、生產與管理能力(20) R2：具備園藝產品採收後處理與加工能力(10) R3：具備自然生態與休閒遊憩理念之景觀造園能力(30) R4：綜合能力(40)	

Weeks	Course Outline
1	自然的生態服務與生態負值
2	傳統的自然與棲地估價方法與城鄉差異
3	自然環境的心理價值
4	自然環境的生理價值
5	自然環境的美學價值
6	公眾視覺權
7	環境的非自然用途內含與外加成本分析-檢討自然健康價值評估的問題(汙染與無汙染的自然與建成環境成本與效益)
8	使用者付費原則
9	期中考
10	以科學證據及量化方法科環境成本稅
11	個人責任與社會成本的案例
12	鄉村對照都市環境的自然價值
13	地方對照全球環境的自然價值
14	法律機制運作模式
15	永續發展連結市場機制
16	亞馬遜雨林、非洲與東南亞森林大火的啟示與國際防範作為

17	從區域到全球看自然資產與市場的斷鏈關係，以巴黎氣候公約為例
18	期末設計

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

National I-Lan University Course Outline

Daytime/Evening Session	Daytime	Semester			Target Students	Overseas graduate students
Department	Horticulture	Course Number				
Course Title	Evaluation and conservation of nature value by legislation and marketing mechanism 自然價值評估與法規訂定			Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
Course Objectives	<p>Conservation either in developed or developing countries become more and more difficult to do because of world trade influence (the easiest way and basic driving force of the poor countries to feed the hungry countryside population is perhaps to transform the forestry to the farmland due to their economic structure). While more and more evidence shows the value of nature(ecosystem) in different environmental setting, we learn deforestation and destruction of natural land just for the new building or plantation projects every day. It seems an unstoppable train with no way to stop the trend neither in local nor international circumstance. This course raise different aspects of nature' s benefit and its quantified medicinal or financial value and application to use such data to propose taxation on the individual/cooperation as a tool to urge them to take responsibility to fulfill social justice. The course would lead you to understand how to use nature evaluation as a tool to force government and private sectors to conserve the nature.</p>			Instructor	Department : Horticulture Instructor : Ji-Wei Huang	
Prerequisites	no					
Credit(s)	2	Lecture Hours	2	Practicum Hours		
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	Class room			Class Time	
Textbooks	Handout : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N			Library collection : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N		
	1. Natural Capital: Valuing the Planet / Dieter Helm / Yale university press / 978-0-300-21098-9/ 2016					

	2. Accounting for Nature's Benefits: The Dollar Value of Ecosystem Services/ David C. Holzman/ RFF Press / 1-891853-93-7/ 2012		
References	4. Urban Nature Conservation: Landscape Management in the Urban Countryside/ Stephen Forbes & Tony Kendle / Taylor & Francis / 978-0419193005/ 2013 5. https://www.nature.org/en-us/ The nature conservancy 6. National Environmental Accounting: Bridging the Gap between Ecology and Economy/ Hecht, Joy E/2012		
Grading Policy	Mid-term exam 30% final exam 30% attendance 40%	Teaching Method	Lecture, group discussion and site visit
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 : To have ability of horticultural crop breeding, production and management(20) R2 : To have ability of post-harvest treatment and processing of horticultural crops(10) R3 : To have ability of landscaping/garden making of nature ecology and recreational concept (30) R4 : integration ability(40)	

Weeks	Course Outline
1	Eco-service and de-service of natural system
2	Traditional evaluation of nature and habitats in different environmental settings
3	Psychological/mental value and quantified evaluation methods of nature
4	Physiological value of nature
5	Aesthetics value of nature
6	Visual right and of citizens
7	Analysis of internal and external cost of Non-natural use of land (comparison of polluted and non-polluted land between natural and built environment)

8	The users pay principle
9	Mid-term exam
10	Taxation based on scientific quantified evaluation methods
11	Other examples based on individuals responsibility and society cost
12	Countryside vs. urban environment
13	Local vs. global
14	How legislation mechanism works
15	Sustainability linked with marketing
16	Case study and lesson from Amazon rainforest, African and south east Asian woodland fires and international responsive action
17	Perspective from view point of local vs. global missing link between natural capital and market value Carbon tax and Paris proposal 2020
18	Final exam

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

國立宜蘭大學 108 學年度第 2 學期教師開課審查表

附件 7

105.09.08 修訂

園藝學 <input checked="" type="checkbox"/> 學系 <input type="checkbox"/> 所 <input type="checkbox"/> 中心		日期：108 年 10 月 23 日		
【審查項目】		系所審查結果		院課程委員會審議 (預定開會日期)
		符合	不符合	
教師開課審查	擬新開設之課程是否檢附教學大綱。	V		
	現有課程以安排專任教師任教為原則，且均已滿足基本授課時數要求。	V		
	未兼任行政職務之專任教師至少排滿三天為原則。	V		
	專任教師須符合每學年授課規定，並至少獨力教授一門 2 學分或 2 小時以上課程。	V		
	專任教師於日間部開設之課程以日間上課為原則。	V		
	任課教師以不在一天內排課五節以上為原則，但不可分割者最多六節。	V		
	每日排課總時數(含進修部)不得超過八節。	V		
	擬兼聘任之新聘教師需通過本校教評會審查通過，續聘教師需通過各院教評會審查通過。	V		
		日間部	進修部	
	必修 50 時數	必修	時數	
	選修 30 時數	選修	時數	
註:上列審查項目不符合者請於下欄中填寫原因				
自我改善規劃及尋求外部協助意見				
<p>自我改善規劃</p> <p>1. 108-2 新開「國際園藝訓練」課程，可培養學生之農業國際觀及增進跨區域跨國之學術文化交流。</p> <p>2. 開設「園藝作物栽培技術」、「天然色素與其應用」、「鄉村保育與永續發展」和「環境的自然價值評估」4 門全英課程，除提供國際研究生修習，亦可強化本系學生適應英文授課的氛圍，以利銜接各種國際授課及交流活動。</p> <p>尋求外部協助意見</p> <p>1. 針對赴國外開設課程，希望校方能提供學生更多的經費補助，讓學生更願意國際交流，使國際化成為本校特色之一。</p>				
承辦人		系(所、中心)主任		院長

國立宜蘭大學 108 學年度第 2 學期課程規劃異動一覽表

園藝 學系(所)、中心

	學制屬別	科目名稱	演講	實驗	學分	必/選	檢 具 教學大綱	備註	
	新 增 課 程	<input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 四技進修部 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班	中 園藝作物栽培技術 英 Cultivation Techniques for Horticultural Crops	3	0	3	選	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	全英文
<input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 四技進修部 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班		中 天然色素與其應用 英 Natural pigments and their application	2	0	2	選	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	全英文	
<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 四技進修部 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班		中 國際園藝訓練(一) 英 International Horticulture Training (I)	2	2	3		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	中、英文	
<input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 四技進修部 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班		中 鄉村保育與永續發展 英 Countryside conservation and sustainable development	2	0	2		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	全英文	
<input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 四技進修部 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班		中 自然價值評估與法規訂定 英 Evaluation and conservation of nature value by legislation and marketing mechanism	2	0	2		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	全英文	
異 動 課 程		學制屬別	科目名稱	演講	實驗	學分	必/選	異動說明 (請註明異動前之原科目名稱、演講、實驗時數及學分數、必選修…等)	
		<input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 四技進修部 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班	中				選		
			英						

承辦人簽章：

系(所)、中心主管簽章：

院長簽章：

備註：

1. 本表適用於各學年擬新增或異動課程時使用。
2. 分屬多個學制之課程，請於學制屬別欄分別勾選課程歸屬之學制。
3. 前已提經課程委員會通過異動學分數或時數之課程，兩年內不得再提異動。
4. 課程英文名稱，各單字開頭第1字母應大寫（不含字詞間之介系詞或連接詞）。