

國立宜蘭大學 109 學年度第二學期園藝學系

第二次系課程委員會會議紀錄

- 一、 時間：110 年 04 月 07 日(星期三)，中午：12:10
- 二、 地點：園藝學系 745 會議室
- 三、 主席：尤進欽 主任 紀錄：王滿馨
- 四、 出席人員：石正中老師、朱玉老師、高建元老師、林建堯老師、周曉琪(研究生代表)、王麒翔(大學生代表)。
- 五、 列席人員：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：

提案一：110 學年度上學期擬開二門全英文碩士班選修課程「園藝作物栽培技術」與「自然價值評估與法規訂定」，提請討論(尤進欽主任)。

說 明：

「園藝作物栽培技術」與「自然價值評估與法規訂定」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

提案二：110 學年度上學期擬新開一門微學分課程「生物資源大探索」，提請討論(尤進欽主任)。

說 明：

(一)「生物資源大探索」為大學部微學分課程，提供大學部一年級新生入學選修。

(二)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：通過

提案三：110 學年度入學新生「遺傳學」課程調整為 3 學分，提請討論(鄔家琪老師)。

說 明：

1. 「遺傳學」課程原為 2 學分，110 學年度入學新生「遺傳學」課程調整為 3 學分，並刪除「遺傳學實驗」課程。
2. 檢附「遺傳學」中英文課程教學大綱，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

提案四：110 學年度入學新生「生物統計學」課程調整為 3 學分，提請討論(林建堯老師)。

說 明：

1. 「生物統計學」課程原為 2 學分，110 學年度入學新生「生物統計學」課程調整為 3 學分，並刪除「生物統計學實驗」課程。
2. 檢附「生物統計學」中英文課程教學大綱，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

提案五：110 學年度上學期擬新開一門 2 學分的「植物組織培養」，提請討論(高建元老師)。

說 明：

1. 為因應學生的學習需求，擬於 110 學年度新增一門 2 學分的課程為作物栽培學群核心課程。
2. 檢附「植物組織培養」中英文課程教學大綱，詳如附件 5。

擬 辦：討論通過後續送院課程委員會會議。

決 議：修正後通過

提案六：110 學年度第一學期課程相關資料-「110 學年度入學學生學士班、碩士班課程學分一覽表」、「110 學年度課程審查表」、「110-1 學年度教師開課審查表」、「110-1 學年度課程規劃異動表」(附件 6)，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

散會：13:00

國立宜蘭大學 109 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：110 年 03 月 17 日

提案	案由及決議事項	提案人	執行情形
一	案由：110 學年度下學期擬新開一門碩士班選修課程「社會園藝學」，提請討論。 決議：修正後通過。	朱玉	依照會議決議辦理。
二	案由：110 學年度上學期擬新開一門 2 學分碩士班選修課程「智慧農業在作物產銷之應用」，提請討論。 決議：修正後通過。	鄔家琪	依照會議決議辦理。
三	案由：本校王滿馨兼任助理教授擬於 110 學年度上下學期於本系各新開一門課程，提請討論。 決議： (1)110-1「環境與食農教育」課程名稱修正為「食農教育」，內容修正後通過。 (2) 110-2「園藝與養生概要」課程緩議。	王滿馨	依照會議決議辦理。
四	案由：本系 110 學年度大學部必修課程學分一覽表，提請討論。 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	11001			開課班級	大學部 一年級
開課系所	園藝學系	選課編號					
課程名稱	生物資源大探索				合開	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
教學目的	讓大一新生了解園藝系的課程與相關產業，並透過教學分組實作，增加新生對四年解一題的認識，進一步地認識全院生物資源各領域的教研特色與成果。				任課教師	林建堯、鍾曉航、 大一導師	
先修科目	無						
學分數	0.67	演講時數	12	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 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			
參考書目							
考試及成績計算方式	實作成品(40%)、書面報告(40%)及課堂表現(20%)				上課方式	課堂講授、參訪、 分組實作	
本課程核心能力雷達圖				本課程核心能力權重			
				R1：園藝作物生理與生產研究之能力(20) R2：園產品處理及加工研究之能力(20) R3：造園景觀研究之能力(20) R4：綜合能力(40)			

時數	上課進度
2 hr	介紹園藝系的課程及發展 介紹園藝系四年解一題的目標、內涵及實施方法(林建堯)
2 hr	香草植物栽培與利用(鍾曉航) 實作：(1)香草茶品評 (2)紫草膏製作
4 hr	生活園藝 - 水果、蔬菜、花卉走進生活，走出醫院的絕招
4 hr	參訪生資大樓一樓各特色亮點展示室(大一導師)

「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	11001			Target Students	Undergraduate freshman
Department	Horticulture	Course Number					
Course Title	Great Exploration of Bioresources				Cooperation	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
Course Objectives	Allowing the freshmen to understand the courses and related industries of the Department of Horticulture. Through the lecture and group practice, freshman are able to know the aim of solving a problem in four years. Furthermore, students can recognize the characteristics and achievements of teaching and research in various fields of bioresources college.				Instructor	Chien-Yau Lin, Hsiao-Hang Chung, freshman mentor	
Prerequisites							
Credit(s)	0.67	Lecture Hours	12	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							
Grading Policy	Implementation products (40%), written reports (40%) and class performance (20%)				Teaching Method	Lectures, visits, group practice	
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 : Study of Physiology and Production of Horticulture Crops (20) R2 : Study of Postharvest and Processing of Horticulture Crops (20) R3 : Study of Landscape Architecture (20) R4 : Integrated capability (40)		
Weeks	Course Outline						
2 hr	Introducing the Curriculum and Development of the Department of Horticulture Introducing the goal, connotation and implementation method of solving a problem in four years (Chien-Yau Lin)						
2 hr	Cultivation and Utilization of Herbal Plants (Hsiao-Hang Chung) Implementation: (1) Evaluation of Herbal Tea (2) Production of Lithospermum Ointment						

4 hr	Horticulture in everyday life – Let fruits, vegetables, ornamental plants and flowers “walk “ into your life and lead you out of hospital/medi-care
4 hr	Visiting the Special Highlight Exhibition Rooms on the First Floor of Bioresources Building (Freshman Mentor)

“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	日間學制	開課學年度/學期	111-2			開課班級	大學部 二年級
開課系所	園藝學系	選課編號	B3HC000111				
課程名稱	遺傳學				合開	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
教學目的	遺傳學為生物學的分支，使學生了解生物親代到子代間相似或相異的種種現象與原因，進而作為育種或生物技術之基礎，並能與作物產業連結。					任課教師	鄔家琪
先修科目	無						
學分數	3	演講時數	3	實習時數	0		
上機	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		課程性質： <input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修				
實習	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		上課教室		上課時間	202,203,204	
教科書目	自編講義： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			圖資館館藏： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
	R.J. Brooker. 2015. Genetics. McGraw Hill. USA. ISBN 9780071315463.						
參考書目	D. P. Snustad and M.J. Simons. 2010. Principles of Genetics. John Wiley & Sons. USA. ISBN 9780470398425						
考試及成績 計算方式	作業與報告 40% 期中、末考 60%				上課方式	講述	
本課程核心能力雷達圖					本課程核心能力權重		
					R1：園藝作物生理與生產研究之能力(55%) R2：園產品處理及加工研究之能力(15%) R3：造園景觀研究之能力(10%) R4：綜合能力(20%)		

週次	上課進度
1	緒論
2	孟德爾遺傳
3	染色體構造、細胞分裂與有性生殖
4	孟德爾遺傳之延伸
5	遺傳連鎖與圖譜
6	非孟德爾遺傳
7	染色體構造與數目之異常
8	DNA 與 RNA 分子構造
9	期中考
10	染色體的組成與分子構造
11	DNA 複製
12	基因轉錄與 RNA 修飾
13	mRNA 轉譯
14	基因調節
15	基因突變
16	DNA 修補
17	DNA 技術
18	期末考
備註	

「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	Department of Horticulture	Semester	111-2			Target Students	graduate students
Department	Horticulture	Course Number	B3HC000111				
Course Title	Genetics				Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
Course Objectives	Genetics is the branch of biology that deals with heredity and variation. It stands as the unifying discipline in biology by allowing students to understand how life can exist at all levels of complexity, ranging from the molecular to the population level.				Instructor	Chia-Chyi Wu	
Prerequisites	none						
Credit(s)	3	Lecture Hours	3	Practicum Hours			
Computer Lab	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N		Required/ Elective	<input checked="" type="checkbox"/> Required <input type="checkbox"/> Elective			
Practicum	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N		Class room		Class Time	202,203,204	
Textbooks	Handout : <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N			Library collection : <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N			
	R.J. Brooker. 2015. Genetics. McGraw Hill. USA. ISBN 9780071315463.						
References	D.P. Snustad and M.J. Simons. 2010. Principles of Genetics. John Wiley & Sons. USA. ISBN 9780470398425						
Grading Policy	Assignments and reports 40% Midterm and final exam 60%				Teaching Method	Lecture	
Rader Chart				Correspondence Between Course Content and Core Competency			

	<p>R1 : Study of Physiology and Production of Horticulture Crops (55%)</p> <p>R2 : Study of Postharvest Biology and Processing of Horticulture Crops (15%)</p> <p>R3 : Study of Landscape Architecture (10%)</p> <p>R4 : Integrated capability (20%)</p>
--	--

Week	Course Outline
1	Intriduction
2	Mendelian inheritance
3	Chromosome structure, cell division, sexual reproduction
4	Extensions of Mendelian inheritance
5	Genetic linkage and mapping
6	Non-Mendelian inheritance
7	Variation in chromosome structure and number
8	Molecular structure of DNA and RNA
9	Midterm exam
10	Chromosome organization and molecular structure
11	DNA replication
12	Gene transcription and RNA modification
13	Translation of mRNA
14	Gene regulation
15	Gene mutation
16	DNA repair
17	DNA technology
18	Final exam

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

國立宜蘭大學 110-1 教學大綱

開課學制	日間部大學	開課學年度/學期	111-2			開課班級	大學部 二年級
開課系所	園藝學系	選課編號					
課程名稱	生物統計學				合開	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
教學目的	<p>本課程開設於園藝學系，考量園藝領域的學生特質，盡可能地以清楚及易瞭解的方式呈現統計概念、原理和方法，程度適合只具備基本數學背景的學生。現今統計分析軟體眾多，電腦幫忙處理的大部分艱深的計算問題，故本課程在強調瞭解而非熟練統計技巧，教學目的是要介紹直觀的概念，而課程後半學期的實驗課能使學生了解生物統計學的原理、方法、應用範圍及功能。運用簡單的數學計算，對於統計概念與原理能有更深刻的印象。</p>				任課教師	林建堯	
先修科目							
學分數	3	演講時數	3	實習時數			0
上機	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	課程性質： <input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			圖資館館藏： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 梁文敏、李采娟、李佳靈、張玉君 譯 (2008)。基礎生物統計學。雙葉書廊。 2. 史麗珠、林莉華 譯 (2008)。基礎生物統計學。學富文化事業。 						
參考書目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 郭寶錚、陳玉敏 (2010)。生物統計入門。五南出版社。 2. 沈明來 (2014)。生物統計學入門第六版。九洲圖書文物。 3. 楊惠齡、林明德 (2017)。生物統計學。文京圖書出版社。 4. 張雲景、張初立、賴初仰 (2008)。生物統計學—SPSS 資料分析與研究設計概念。高立圖書。 5. 鄭光甫、陳錦華、蔡政安、陳弘家 著 (2015)。實用生物統計方法及 R-Web。東華書局。 						
考試及成績 計算方式	期中成績 30%、期末成績 30%、平時成績 40%				上課方式	講授	
本 課 程 核 心 能 力 雷 達 圖					本課程核心能力權重		
					R1：園藝作物生理與生產研究之能力(20%)		
					R2：園產品處理及加工研究之能力(20%)		
					R3：造園景觀研究之能力(20%)		

		R4：綜合能力(40%)
週次	上課進度	
1	緒論-統計及其用途	
2	母群體和樣本課程	
3	資料的整理與呈現	
4	摘要資料之整理方式	
5	機率及二項分布課程	
6	常態分布理論說明	
7	平均數的抽樣分布和估計	
8	單一樣本顯著性檢定、點估計和信賴區間	
9	期中考-檢驗及回顧前期試驗	
10	兩個樣本顯著性檢定、點估計和信賴區間	
11	變異數分析課程	
12	比例的推論和操作	
13	卡方檢定課程	
14	F分布變方分析課程	
15	相關係數課程	
16	線性迴歸課程	
17	無母數檢定課程	
18	期末考-學期總檢討	
備註		

「請遵守智慧財產權，切勿使用非法」

National I-Lan University Course Outline

Daytime/Evening Session	Daytime	Semester	111-2			Target Students	Undergraduate Second grade
Department	Horticulture	Course Number					
Course Title	Biometry				Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
Course Objectives	<p>This course is set up in the Department of Horticulture. Considering the characteristics of students in the field of horticulture, and presents statistical concepts, principles and methods in a clear and easy-to-understand manner as much as possible. The level is suitable for students with a basic mathematical background. Nowadays, there are many statistical analysis softwares, and computers help to deal with most of the difficult calculation problems. Therefore, this course emphasizes understanding rather than proficiency in statistical skills. The purpose of this course is to introduce intuitive concepts rather than difficult mathematics.</p> <p>The experimental class in the second half of the course enables students to understand the principles, methods, application scope and functions of biostatistics. Using simple mathematical calculations, you can have a deeper impression of statistical concepts and principles.</p>				Instructor	Chien-Yao, Lin	
Prerequisites							
Credit(s)	3	Lecture Hours	3	Practicum Hours	0		
Computer Lab	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N		Required/ Elective	<input checked="" type="checkbox"/> Required <input type="checkbox"/> Elective			
Practicum	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N		Classroom			Class Time	
Textbooks	Handout : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N			Library collection : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N			
	<p>1. Liang, W. M., C. Li, Li J. K. & Y. J. Zhang (trans) (2008). <i>Basic Statistics for the Health Sciences</i>. YEH YEH BOOK GALLERY LTD.</p> <p>2. Shi, L. Z. & L.H. Lin (trans) (2008). <i>Statistics for the health sciences</i>. PRO-ED PUBLISHING COMPANY.</p>						
References	<p>1. Guo, B. Z. & Y. M. Chen (2010). <i>Introduction to Biostatistics</i>. Wu-Nan Book Inc.</p> <p>2. Shen, M. L. (2014). <i>Introduction to Biostatistics Sixth Edition</i>. Jeou Chou Book Co, Ltd.</p> <p>3. Yang, H. L., M. D. Lin (2017). <i>Biostatistics</i>. Wenjing Book Publishing House.</p> <p>4. Zhang, Y. J., F. L. Zhang & F. Y. Lai (2008). <i>Biostatistics-SPSS data analysis and research design concept</i>. Gao Li Books.</p> <p>5. Zheng, G. F., J. H. Chen, Z. G. Cai & H. J. Chen (2015). <i>Practical biometric methods and R-Web</i>. Donghua Bookstore.</p>						

Grading Policy	Mid-term grades account for 30%, final grades account for 30%, and usual grades account for 40%	Teaching Method	Lecture
Rader Chart		Correspondence Between Course Content and Core Competency	
		R1 : Study of Physiology and Production of Horticulture Crops (20 %) R2 : Study of Postharvest Biology and Processing of Horticulture Crops (20%) R3 : Study of Landscape Architecture (20%) R4 : Integrated capability (40%)	
Week	Course Outline		
1	Introduction-Statistics and their uses		
2	Maternal population and sample courses		
3	Data sorting and presentation		
4	How to organize summary data		
5	Probability and binomial distribution courses		
6	Explanation of normal distribution theory		
7	Sampling distribution and estimation of the mean		
8	Single sample significance test, point estimation and confidence interval		
9	Mid-term exams-testing and review of previous trials		
10	Significance test, point estimation, and confidence interval for two samples		
11	Variation analysis course		
12	Proportion inference		
13	Chi-square test course		
14	F-distribution variable square analysis course		
15	Correlation coefficient courses		
16	Linear regression courses		
17	Nonparametric statistics verification courses		
18	Final Exam-Semester General Review		

"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	110-1			開課班級	大學部 三年級
開課系所	園藝學系	選課編號					
課程名稱	植物組織培養 Plant Tissue Culture				合開	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
教學目的	本課程將在植物生理和生物化學的基礎上，進行實例講解說明與討論，加強學生的專業邏輯思考、教導學生了解植物組織培養的發展、原理及商業應用的潛力與限制，藉此整合學生的教科書知識與業界現況，並期汲取先端的組織培養研發知識。				任課教師	高建元	
先修科目	無						
學分數	2	演講時數	36	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 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						
參考書目	1. Laimer M. and Rucker W. (eds.), 2009, Plant tissue culture : 100 years since Gottlieb Haberlandt, Springer ISBN 3211838392. 2. Pierik R.L.M., 1997, In Vitro culture of higher plants, Kluwer Academic, Netherlands, ISBN 079235267X						
考試及成績計算方式	平時考核(40%)、期中考(30%)及期末考(30%)				上課方式	課堂講授、作業、考試	
本課程核心能力雷達圖					本課程核心能力權重		
					R1：園藝作物生理與生產研究之能力(40) R2：園產品處理及加工研究之能力(15) R3：造園景觀研究之能力(10) R4：綜合能力(35)		

週次	上課進度
1	實驗室設備及安全衛生管理規則
2	植物組織培養的發展
3	培養基成分及製備
4	培植體的選擇、消毒、接種與繼代
5	培植體生長及發育之因素
6	癒傷組織誘導、培養和再生作用
7	培養基--植物生長調節素(一)
8	培養基--植物生長調節素(二)
9	期中考
10	組培的物理環境(一)
11	組培的物理環境(二)
12	植物胚胎再生誘導(一)
13	植物胚胎再生誘導(二)
14	植物器官再生誘導(一)
15	植物器官再生誘導(二)
16	蘭花組織培養應用實例
17	多肉植物組織培養應用實例
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	110-1			Target Students	Undergraduate
Department	Horticulture	Course Number					
Course Title	Plant Tissue Culture 植物組織培養				Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
Course Objectives	<p>This course will be under the scope of horticultural plant physiology and biochemistry, further advance and exemplify into the history of tissue culture, the impact and limitation of its commercial applications. The course aims to strengthen students' professional logical thinking, experimental design and academic ability, so as to simultaneously integrate international research and textbook knowledge, and draw on the research and developmental resource for their foregoing research.</p>				Instructor	Department : Horticulture Instructor : Chien-Yuan Kao	
Prerequisites	none						
Credit(s)	2	Lecture Hours	36	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laimer M. and Rucker W. (eds.), 2009, Plant tissue culture : 100 years since Gottlieb Haberlandt, Springer, ISBN 3211838392. 2. Pierik R.L.M., 1997, In Vitro culture of higher plants, Kluwer Academic, Netherlands, ISBN 079235267X 						
Grading Policy	Class performance (40%), Midterm Exam (30%), Final Exam (30%)				Teaching Method	Multimedia Lecture, Homework, Exam	

Rader Chart		Correspondence Between Course Content and Core Competency
		R1 : Study of Physiology and Production of Horticulture Crops (40) R2 : Study of Postharvest Biology and Processing of Horticulture Crops (15) R3 : Study of Landscape Architecture (10) R4 : Integrated capability (35)
Week	Course Outline	
1	Plant tissue culture Lab equipment and safety rule	
2	History of plant tissue culture	
3	Preparation and composition of nutrient media	
4	Sterilization of plant material	
5	Isolation, inoculation and subculturing	
6	Callus culture and regeneration	
7	Plant growth regulators in media (I)	
8	Plant growth regulators in media (II)	
9	Midterm Exam	
10	The influence of physical factors on growth and development (I)	
11	The influence of physical factors on growth and development (II)	
12	Embryogenesis regeneration (I)	
13	Embryogenesis regeneration (II)	
14	Organogenesis regeneration (I)	
15	Organogenesis regeneration (II)	
16	Phalaenopsis tissue culture	
17	Succulent plant tissue culture	
18	Final Exam	

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

國立宜蘭大學 110 學年度課程審查表

102 年 03 月 28 修訂

課程審議單位 <u>園藝</u> <input checked="" type="checkbox"/> 學系 <input type="checkbox"/> 所 <input type="checkbox"/> 中心		日期：110 年 04 月 07 日		
審 查 項 目				
【共同審查事項】		審查結果		院課程委員會審議結果 (預定開會日期)
		符合	不符	
課程 規 劃 原 則	課程規劃考慮現有資源與辦學理念。(參酌教育目標及核心能力)		<input checked="" type="checkbox"/>	
	課程規劃考慮學生能力與需求。(參酌課程地圖與生涯進路圖)		<input checked="" type="checkbox"/>	
	課程規劃考慮現有師資背景及未來規劃。(授課科目與教師專長相符程度)		<input checked="" type="checkbox"/>	
	課程相關事項提供建議包括學生代表(含畢業校友)及回饋。		<input checked="" type="checkbox"/>	
	課程相關事項提供建議包括校外學者專家、產業界代表、雇主及回饋。		<input checked="" type="checkbox"/>	
註：上列審查事項如不符合請於下欄中填寫原因				
學生代表(含畢業生)意見			院課程委員會意見	
1. 自 110 學年度刪減的必修課程，若有學生須要補修將如何因應。				
校外委員(含校外學者專家、產業界代表及雇主)意見			院課程委員會意見	
1. 目前各類共同基礎、通識核心、專業必修和專業選修課程皆已完備。 2. 專業選修課程分為「作物栽培」、「處理加工」、「造園景觀」等三大學群，符合目前專業分工需求。 3. 同意自 110 學年度起的必修學分調整。 4. 惟學士班「專業選修」內的課程，有的單獨列在此項下(非核心學群)；有的也同時列在「作物栽培」、「處理加工」、「造園景觀」等三大學群的「群專業選修」中。建議規範各群學生應修習「群專業選修」一定學分數方可畢業，以符合專長需求。				
各系自我改善規劃及尋求外部協助意見			院課程委員會意見	
1. 回應學生意見的辦理措施：本系將委請授課教師提供相對應的選修課程做折抵學分。 2. 回應校外委員意見的辦理措施：各群學生須修習「群專業選修」一定課程數方可畢業，以符合專長需求。此項規定已通過系務會議決議。				
承辦人		系(所、中心)主任		院 長
行政單位回覆意見				

國立宜蘭大學 110 學年度第 1 學期教師開課審查表

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：110 年 04 月 07 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。	<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	<input checked="" type="checkbox"/>		
	未兼任行政職務之專任教師至少排滿三天為原則。	<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	<input checked="" type="checkbox"/>		
	專任教師於日間部開設之課程以日間上課為原則。	<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	<input checked="" type="checkbox"/>		
	每日排課總時數(含進修部)不得超過八節。	<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	<input checked="" type="checkbox"/>		
		日間部	進修部	
	必修 45 時數	必修	時數	
	選修 45 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				
承辦人		系(所、中心) 主任		院長

國立宜蘭大學 110 學年度第 1 學期課程規劃異動一覽表

園藝 學系(所)、中心

新 增 課 程 異	學制屬別	科 目 名 稱	演講	實驗	學分	必/ 選	檢 具 教學大綱	備註
	<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 英	智慧農業在作物產銷之應用 Application of Intelligent Agriculture in Crop Production and Marketing	2	0	2	選	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 四技進修部 <input type="checkbox"/> 碩士班	中 英	植物組織培養 Plant Tissue Culture	2	0	2	選	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	中文 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 type="checkbox"/> 碩士班	中 英	食農教育 Food and Agriculture Education	2	0	2	選	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	中文 英文
異	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…)	
<input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 四技進修部 <input type="checkbox"/> 碩士班	中 英							
<input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 四技進修部 <input type="checkbox"/> 碩士班	中 英							

承辦人簽章：

系(所)、中心主管簽章：

院長簽章：

年 月 日

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