

101 學年度第 1 學期 教務會議 提案傳閱附件目錄

傳閱附件 1.1--各系所新增、更名變更課程一覽表及中英文摘要.....	1
傳閱附件 1.2--幼兒教育幼兒保育相關系所科與輔系及學位學程學分學程 認定標準.....	32
傳閱附件 2--森林系校外實習中英文摘要及課程規劃表.....	35
傳閱附件 3--「細胞凋亡」、「地工合成材料防災工程之應用」、「乳品化學」 及「分子營養學」相關申請表.....	38
傳閱附件 4--「全球永續農業學程設置及修讀要點」及必選修科目表.....	49
傳閱附件 5--農園系 101 入學之第 2 屆產學攜手計畫專班必選修科目表、 課程規劃表及專業課程之中英文大綱及課程檢索表.....	53
傳閱附件 6--科技管理研究所碩士在職專班課程規劃表.....	92
傳閱附件 7--農企業管理系產學四技專班必選修科目表、課程規劃表及 中英文摘要.....	94
傳閱附件 8--企業管理系境外專班碩士在職專班必選修科目表、課程規 劃表及中英文摘要.....	116
傳閱附件 9--餐旅管理系精緻餐旅恆春專班四年制課程規劃表及中英文摘要.....	124
傳閱附件 10--工學院教育目標與核心能力.....	141
傳閱附件 11--103-106 學年度「教育目標」、「核心能力」與校定課程 (通識課程) 架構草案.....	142
傳閱附件 12--生物科技系「生物技術研究法」(必修, 3 學分)課程中 英文摘要、課程規劃表.....	148
傳閱附件 13--野生動物保育研究所課程規劃表.....	150

傳閱附件 1.1--各系所新增、更名變更課程一覽表及中英文摘要

各系(所)新增、更名課程一覽表

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
1	農園生產系	植物環境自動化監測與控制	選修	2	碩一上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備獨立思考、解決問題及創新研發之能力。 4.具備科學論文寫作與演講之能力。 5.具備表達、溝通、協調及團隊合作能力。 6.具備外語溝通之基礎能力。
2	農園生產系	植物環境自動化監測與控制實習	選修	1	碩一上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備獨立思考、解決問題及創新研發之能力。 4.具備科學論文寫作與演講之能力。 5.具備表達、溝通、協調及團隊合作能力。 6.具備外語溝通之基礎能力。
3	農園生產系	養液栽培管理技術	選修	2	碩一上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備獨立思考、解決問題及創新研發

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
						<p>之能力。</p> <p>4.具備科學論文寫作與演講之能力。</p> <p>5.具備外語溝通之基礎能力。</p>
4	農園生產系	養液栽培管理技術實習	選修	1	碩一上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備獨立思考、解決問題及創新研發之能力。 4.具備表達、溝通、協調及團隊合作能力。 5.具備外語溝通之基礎能力。
5	農園生產系	作物分子育種學	選修	2	碩二上 博二上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。碩博班同開課程。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備表達、溝通、協調及團隊合作能力。 4.具備外語溝通之基礎能力。
6	農園生產系	作物分子育種學實習	選修	1	碩二上 博二上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。碩博班同開課程。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備表達、溝通、協調及團隊合作能力。 4.具備外語溝通之基礎能力。

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
7	農園生產系	校外實習	選修	2	碩二上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備獨立思考、解決問題及創新研發之能力。 4.具備表達、溝通、協調及團隊合作能力。 5.具備外語溝通之基礎能力。
8	農園生產系	高等香草科學	選修	2	碩二上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備獨立思考、解決問題及創新研發之能力。 4.具備表達、溝通、協調及團隊合作能力。
9	農園生產系	能源草類管理	選修	2	碩二上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備獨立思考、解決問題及創新研發之能力。 4.具備外語溝通之基礎能力。
10	農園生產系	能源草類管理實習	選修	1	博一上	<p>新增： 為配合教育部「科技校院研究所實務課程試辦計畫」，以就業實務為導向重新規劃農園系研究所課程。</p>

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
						<p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備熱帶農園藝作物及園林景觀之專業知能與技術之能力。 2.具備農園藝產業經營管理之能力。 3.具備獨立思考、解決問題及創新研發之能力。 4.具備表達、溝通、協調及團隊合作能力。
11	生物科技系	校外實習	選修	3	碩一上	<p>追認新增：(101-1 開始實施) 配合發展典範科大計畫做課程修別變更。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.創新思考及解決問題之能力。
12	生物科技系	保健食品生理之功效	選修	2	碩一上	<p>追認新增：(101-1 開始實施) 配合發展典範科大計畫做課程新增。</p>
13	生物科技系	中型實驗動物學	選修	3	碩一下 大四下	<p>新增： 符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.實驗動物。
14	生物科技系	中型實驗動物學實習	選修	1	碩一下 大四下	<p>新增： 符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.實驗動物。
15	生物科技系	水生寵物育種與繁殖技術	選修	2	碩一下 大四下	<p>新增： 符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.實驗動物。
16	木材科學與設計系	3D 繪圖應用	選修	4	大四	<p>新增： 執行行政院勞委會職訓局「木質綠產品與文創產業就業學程」計畫。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.表達開發產品的基礎設計實務能力。
17	木材科學與設計系	創意設計與應用	選修	2	大四	<p>新增： 執行行政院勞委會職訓局「木質綠產品與文創產業就業學程」計畫。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.充實多元生活產品創作與設計的職能。
18	木材科學與設計系	產品設計實踐法	選修	4	大四	<p>新增： 執行行政院勞委會職訓局「木質綠產品與文創產業就業學程」計畫。</p>

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
						符合核心能力： 1.充實多元生活產品創作與設計的職能。
19	木材科學與設計系	核心職能	選修	2	大四	新增： 執行行政院勞委會職訓局「木質綠產品與文創產業就業學程」計畫。 符合核心能力： 1.全球化社會觀的營銷理念。
20	木材科學與設計系	職場體驗	選修	4	大四	新增： 執行行政院勞委會職訓局「木質綠產品與文創產業就業學程」計畫。 符合核心能力： 1.全球化社會觀的營銷理念。
21	動物科學與畜產系	豬隻人工授精標準作業技術	選修	4	大四上	新增： 執行行政院勞委會職訓局「豬隻人工授精技師就業學程」計畫。 符合核心能力： 1.具備經濟動物現代化飼料製造品管與安全畜產品生產等專業能力。 2.具備兼顧動物福利之現代化動物飼養管理專業能力。 3.具備休閒畜牧及永續禽畜場管理等專業能力。 4.具備經濟動物現代化育種與繁殖技術等專業能力。 5.具備經濟動物產品利用與品管等專業能力。 6.具有語文應用與國際探索能力。
22	動物科學與畜產系	豬隻人工授精標準作業技術實習	選修	2	大四上	新增： 執行行政院勞委會職訓局「豬隻人工授精技師就業學程」計畫。 符合核心能力： 1.具備經濟動物現代化飼料製造品管與安全畜產品生產等專業能力。 2.具備兼顧動物福利之現代化動物飼養管理專業能力。 3.具備休閒畜牧及永續禽畜場管理等專業能力。

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
						<p>4.具備經濟動物現代化育種與繁殖技術等專業能力。</p> <p>5.具備經濟動物產品利用與品管等專業能力。</p> <p>6.具有語文應用與國際探索能力。</p>
23	動物科學與畜產系	職場倫理與管理	選修	2	大四上	<p>新增： 執行行政院勞委會職訓局「豬隻人工授精技師就業學程」計畫。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備經濟動物現代化飼料製造品管與安全畜產品生產等專業能力。 2.具備兼顧動物福利之現代化動物飼養管理專業能力。 3.具備休閒畜牧及永續禽畜場管理等專業能力。 4.具備經濟動物現代化育種與繁殖技術等專業能力。 5.具備經濟動物產品利用與品管等專業能力。 6.具獨立判斷思考、基本法律常識與溝通解決問題能力。 7.具有語文應用與國際探索能力。
24	動物科學與畜產系	稀釋精液之利用	選修	2	大四下	<p>新增： 執行行政院勞委會職訓局「豬隻人工授精技師就業學程」計畫。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備經濟動物現代化飼料製造品管與安全畜產品生產等專業能力。 2.具備兼顧動物福利之現代化動物飼養管理專業能力。 3.具備休閒畜牧及永續禽畜場管理等專業能力。 4.具備經濟動物現代化育種與繁殖技術等專業能力。 5.具備經濟動物產品利用與品管等專業能力。 6.具有語文應用與國際探索能力。
25	動物科	稀釋精液	選	1	大四下	新增：

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
	學與畜產系	之利用實習	修			<p>執行行政院勞委會職訓局「豬隻人工授精技師就業學程」計畫。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備經濟動物現代化飼料製造品管與安全畜產品生產等專業能力。 2.具備兼顧動物福利之現代化動物飼養管理專業能力。 3.具備休閒畜牧及永續禽畜場管理等專業能力。 4.具備經濟動物現代化育種與繁殖技術等專業能力。 5.具備經濟動物產品利用與品管等專業能力。 6.具有語文應用與國際探索能力。
26	動物科學與畜產系	知識職能與 ISO 品管	選修	2	大四下	<p>新增：</p> <p>執行行政院勞委會職訓局「豬隻人工授精技師就業學程」計畫。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具備經濟動物現代化飼料製造品管與安全畜產品生產等專業能力。 2.具備兼顧動物福利之現代化動物飼養管理專業能力。 3.具備休閒畜牧及永續禽畜場管理等專業能力。 4.具備經濟動物現代化育種與繁殖技術等專業能力。 5.具備經濟動物產品利用與品管等專業能力。 6.具獨立判斷思考、基本法律常識與溝通解決問題能力。 7.具有語文應用與國際探索能力。
27	食品科學系	活性天然物技術與實習	選修	2	大二上	<p>新增：</p> <p>執行「活性天然物學程」計畫。</p> <p>符合核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有食品科學基礎專業能力。 2.具有產品製備能力。 3.具有專業操作技術能力。
28	土木	地工合成	選	3	博一上	新增：

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
	工程系	材料防災工程之應用	修			謝啟萬老師申請「數位學習課程(教材)認證」。 為推動偏遠地區教學需求，擬與校本部學制共同以遠距教學方式，以精簡教學資源。 符合核心能力： 1.學生需具備進階專業知識與學習新知。 2.學生需具備熟練實驗技術及應用能力。 3.學生需具備執行整合與解決研究問題的能力。 4.學生需具備理論與實務的專業基礎。 5.學生需具備規劃與撰寫專業論文與簡報的能力。 6.加強學生養成自我終生學習觀念。 7.加強學生認知國際交流與合作的意義。
29	景觀暨遊憩管理研究所	專業實習	選修	2	碩士二上	新增： 配合教育部典範科技大學計畫及落實校外實習制度。
30	企業管理系	國際行銷實務	選修	3	四技四上	追認新增：(101-1 開始實施) 配合教育部典範科技大學計畫及落實校外實習制度。
31	資訊管理系	資訊管理個案專題	選修	3	碩士一上 碩專一上	新增： 配合教育部典範科技大學計畫及落實校外實習制度。
32	時尚設計與管理系	專業實習	選修	7	四技四下	新增： 配合教育部典範科技大學計畫及落實校外實習制度。
33	餐旅管理系	餐旅產業實習	選修	9	四技三上	新增： 配合教育部典範科技大學計畫及落實校外實習制度。
34	客家文化產業研究所	語言與文化專題	選修	3	碩士一下	新增： 符合核心能力： 1.具備客語能力初級以上 認證。 2.應具有協助客家文化產業活動規

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
						劃，及具備有田野調查能力。
35	客家文化產業研究所	民俗藝術專題	選修	2	碩士一下	新增： 符合核心能力： 1.具備客語能力初級以上認證。 2.具有獨立研究與解決文提之能力。
36	客家文化產業研究所	人地關係與客家專題研究	選修	2	碩士二上	新增： 符合核心能力： 1.具有獨立研究與解決文提之能力。 2.應具有協助客家文化產業活動規劃，及具備有田野調查能力。
37	客家文化產業研究所	專案計劃管理與實務	選修	3	碩士二上	新增： 符合核心能力： 1.具備客家文化產業之經營管理能力。 2.應具備領導、管理、規劃語自我終身學習實踐之能力。
38	幼兒保育系	幼兒園教材教法論	選修	2	四技三下	新增： 符合核心能力： 1.規劃執行嬰幼兒照護與保育的能力。 2.規劃執行幼兒教育與保育的能力。 3.規劃執行兒童課後托育與輔導的能力。
39	幼兒保育系	幼兒園教材教法實作	選修	2	四技四下	新增： 符合核心能力： 1.規劃執行嬰幼兒照護與保育的能力。 2.規劃執行幼兒教育與保育的能力。 3.規劃執行兒童課後托育與輔導的能力。
40	幼兒保育系	幼兒健康與安全	必修	3	四技二上	更名： 1.原課程名稱：兒童健康照護。 2.俟通過教育部課程標準認證後修正。
41	幼兒保育系	幼兒園課室經營	必修	2	四技二上	更名： 1.原課程名稱：班級經營。 2.俟通過教育部課程標準認證後修正。
42	幼兒保育系	幼兒園教保活動課程設計	必修	3	四技二下	更名： 1.原課程名稱：幼兒課程設計。 2.俟通過教育部課程標準認證後修正。
43	幼兒保	教保實習	必	1	四技三	更名：

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註
	育系		修		下	1.原課程名稱：教保實習（1）。 2.俟通過教育部課程標準認證後修正。
44	幼兒保育系	幼兒園教保實習	必修	4	四技四上	更名： 1.原課程名稱：教保實習（2）。 2.俟通過教育部課程標準認證後修正。
45	休閒運動保健系	運動生理學與能量代謝	必修	2	四技二上	調整課程授課學期 原課程規劃為四技四上。 因新舊課程規畫調整，影響學生補修課程，擬調整為二上授課。

各系(所)新增課程中英文摘要

一、農學院

(一) 農園生產系：

植物環境自動化監測與控制 2 選 謝清祿、上

本課程主要介紹大氣及溫室環境中溫度、濕度、照度、氣體等環境因子，進行感測、監視、記錄與控制等不同層次的自動化工程基本原理，並以植物栽培對象，進行植物生長與環控互動的介紹。課程內容包括大氣濕空氣熱力特性與設施、植物與環境的傳導、對流、輻射熱等互動工程，溫室或植物工廠的環控策略。

Automatic monitoring and control on environment for plants 2 S C. L. Hsieh, F

This course introduces automatic engineering on sensing, monitoring, recording and controlling especially for environmental factors, such as temperature, relative humidity, luminance, and air components. Interaction of plant growth and environment factors will also be presented. Thus, the contents include psychrometrics and greenhouse, heat transfer of conductance, convection, and radiation with plants, and control strategies for plant factory.

植物環境自動化監測與控制實習 1 選 謝清祿、上

本課程配合「植物環境自動化監測與控制」，讓學生實際練習溫度、濕度、照度等不同的環境因子感測器，配合資料記錄器(datalogger)、個人電腦等進行感測與紀錄。另配合繼電器、簡單電路、定時開關、簡單閥值開關、PLC(可程式邏輯控制器)及個人電腦等，分別進行不同自動化層次的植物栽培環境控制實作。

Practice of automatic monitor and control on environment for plants 1 S C. L. Hsieh, F

This course is to let student to practice automatic elements and instruments for environmental monitor and control, especially in temperature, relative humidity, and luminance. Practice topics include datalogger, PC, relay, electrical circuits, simple switch, timer, PLC, etc. Integrate these elements to form environmental monitor and control system will also be presented.

養液栽培管理技術 2 選 何韻詩、上

本課程討論在環控條件下，養液栽培的種類，養液配方組成，養液配製、檢測和管理技術，作物養液栽培管理和營養診斷技術。其中由業界專家參與指導實務經驗，並且安排

參觀實習。

Nutrient culture and management **2** **S** **Y. S. Ho, F**

This course is introducing different types of nutrient culture systems applied in the commercial productions; techniques of composing nutrient formulas and solutions, testing and managing nutrient solutions; techniques of greenhouse soilless crop production and plant disorder diagnosis. Guest instructor from the industry or experimental institute is invited to join the classes. The field trips are arranged to visit companies of important plant products.

養液栽培管理技術實習 **1** **選** **何韻詩、上**

本實習課程在環控條件下，分配學生養液栽培作物和方法、實際操作養液配方組成，養液配製、檢測和管理技術，作物養液栽培管理和營養診斷技術。其中由業界專家參與指導，並且安排參觀實習。

Practice of nutrient culture and management **1** **S** **Y. S. Ho, F**

The practicing is operated in the controlled environment. Students are assigned to different crops using nutrient culture systems and methods to practice the techniques of composing nutrient formulas and solutions, testing and managing nutrient solutions; techniques of greenhouse soilless crop production and plant disorder diagnosis. Guest instructor from the industry or experimental institute is invited to join the classes. The field trips are arranged to visit companies of important plant products.

作物分子育種學 **2** **選** **李鎮宇、上**

本課程將由系上提供經費聘請優良業界人才參與。作物分子育種課程主旨在於教授學生如何整合作物基因轉殖、雜交育種、生物資訊與核酸分子技術，其中包含聚合酶鏈鎖反應、即時定量聚合酶鏈鎖反應以及生物晶片等技術，將親代與子代之間選育性狀調查與分子數據進行比較分析，以達到作物育種性狀之基因定位，而能有效率地進行田間作物各項育種目標性狀之品種選育工作。

Molecular crop breeding **2** **S** **C. Y. Lee, F**

In the department of plant industry, we invited the experts for advanced study in this course. The course is aimed at organized the knowledge of transgenic crop, cross-breeding, bioinformatics, and molecular technologies including PCR

(polymerase chain reaction), real-time qPCR (Real time quantitative PCR), and microarray. For genetic mapping of molecular markers, the relationships are established between the character of crop and genetic data from the parent lines and their progeny. The learning objectives may translate into greater efficiency and accelerated development for crop breeding with target-characters in fields.

作物分子育種學實習

1 選

李鎮宇、上

本系提供優良之 e 化環境與設備，提升學生學習效率。作物分子育種學實習課程旨在於讓學生學習操作並整合作物基因轉殖、雜交育種、生物資訊與核酸分子技術，其中包含聚合酶鏈鎖反應、即時定量聚合酶鏈鎖反應以及生物晶片等技術，另外學習親代與子代之間選育性狀調查與分子數據進行比較分析，藉由實務操作及親身體驗，獲得深刻學習經驗，並了解職場未來發展趨勢，有助於學生論文研究與業界之發展。

Practice of Molecular crop breeding

1 S

C. Y. Lee, F

For the improvement of learning efficiency, we will support the equipment and E-learning service on this course in the department of plant industry. In this class, the students will study current techniques such as the transgenic crop, cross-breeding, bioinformatics, and molecular technologies including PCR (polymerase chain reaction), real-time qPCR (Real time quantitative PCR), and microarray. For genetic mapping of molecular markers, the students will learn about the relationships between the character of crop and genetic data from the parent lines and their progeny. The students can learn the core theory and experience to deal properly with the master thesis and future work from this course.

校外實習

2 選

顏昌瑞、上

本課程提供學生在校外之實習，以了解產業之現況。

- 1.使學生了解相關產業的範圍。
- 2.培養學生具備相關產業實務操作及基本能力。
- 3.培養學生對相關產業之專業及敬業態度。
- 4.瞭解相關產業之發展現況

Practice of Industrial Training

2 S

C. R. Yen, F

The course is designed for the external and industrial training of undergraduate student to realize current status of agricultural industry.

高等香草科學

2 選

傅炳山、上

香草自古以來即隨著人類生活演進而存在。近年來，香草在台灣推廣下日漸普及加上國人歐美化趨勢，對香草的認知愈來愈強，可見其蓬勃發展之勢。本課程主要由科學觀點來講解，包括香草歷史、品種演進、栽培技術、植物特性及精油萃成分變化等，及對生物性、化學性、安全性、香精利用內容及台灣目前發展對農業衝擊效應及未來趨勢逐一說明。

Advanced Aromatic Herbs

2 S

B. S. Fuh, F

Aroma-herbs are a glorious group of plants with fragrance and delicious air .The point of this course is under scientific view , the texture contains history, meaning, variety and propagation techniques of aroma herbs .The utility of aroma herbs like essential oil, spicy, food and aromatherapy will be introduced. The extraction methods of essential oil also discuss . At last, the extension on resort business and its future in Taiwan will predict and explain to students.

能源草類管理

2 選

謝清祥、上

本課程主要介紹具能源轉換潛力之禾本科草類，其植物特性，生長生理、育種目標及栽培管理制度等。課程內容含冷季型草類，且具高酒精發酵潛力之蘆草(Canarygrass)、梯牧草(Timothy)、軟莖黍(Switchgrass)、芝草(Miscanthus)、小麥草、黑麥草、果園草及高狐草等；及暖季型草類如：百慕達草、甜高粱、象草(Elephant)熱帶芒草等之各作物特性草坪社區建立、草場管理及收穫貯藏等方式講授。此外，草類資源之能源轉換方式及步驟亦將進行介紹。

Grass Management for Bioenergy Uses

2 S

C. H. Hsieh, F

This course will introduce the highly potential energy transfer grasses on their plant characters、growth and physiology、breeding goals and cultural systems for bioenergy production. The course contents include lectures on cool-season grasses such as : Canary grass、Timothy、Switchgrass、 Miscanthus、Wheat、Ryegrass、Orchardgrass and warm-season grasses such as : Bermudagrass、 Sweet sorghum、 Elephant grass and tropical miscanthus ; their plant characters、grass establishment、grass management and post-harvest treatments. And, the fermentation process to produce ethanol and process to other bioenergy sources will also be introduced.

能源草類管理實習

1 選

謝清祥、上

本實習課程將介紹具能源轉換草類禾本科草類之植物特性，其繁殖與建立方式，田間栽培管理草類內含糖分分析、生質量分析、育種方法、採收處理方式及能源轉換基本步驟之了解等，期能讓學生實際了解能源草類之基本生產模式。

Practice of Grass Management for Bioenergy Uses

1 S

C. H. Hsieh, F

The laboratory practices will include: introduction of plant characters on grasses for bioenergy uses, the propagation and establishment, field cultural management practices, sugar content analysis, biomass analysis, breeding methods、 post-harvest practices. The practices on processes on fermentation for energy transfer will also be performed. The students can acknowledge the basic production model for management on grasses for bioenergy uses.

(二) 生物科技系

校外實習

3 選

徐睿良等合授、上

本課程的目的為使學校課程內容與企業需求間更加緊密結合，透過校外實習之過程，讓學生熟悉研發、生產、品管及行銷等企業運作流程並瞭解企業制度與產業趨勢。進一步地，協助學生從實習經驗中充實專業技能、培養獨立思考、協調溝通的能力及敬業態度。

Practice of Industrial Training

3 S

JL Hsu, etc. F

This course aims to establish close correlation between course contents in this department and industrial needs. Through the industry internship, students will be more familiar with business trends and key industrial components such as research and development, manufacturing, quality assurance, marketing, and so on. In addition, this course also aims to help students not only enrich job skills, but develop independent thinking, coordinating and communication ability, and professional attitude.

備註：修習本課程的同學將於屏東農業生技園區內之企業進行實習。

保健食品生理之功效

2 選

黃卓治、上

討論蔬菜、水果、豆科與穀類的特殊及保健功能之成份，包括 anthocyanin、flavonoid、isoflavone 等，東方保健食材(中草藥、菇蕈類等)所含多醣及植物鹼等，在生物體中之吸

收性，在肝臟中之生物轉化作用，轉化後之代謝產物在細胞內進一步之代謝物與基因之作用，討論此等化學物質與基因之交互作用而誘發之抗氧化及解毒酵素系統與慢性病之關係，主要探討糖尿病、心血管疾病、高血壓及癌症等之形成機制與預防及膳食療養。討論食品包括香草類、中草藥、膠原蛋白、生肽類、酵素類、乳酸製品、果寡糖、幾丁聚糖、蜂膠、營養補充劑如維生素、亞麻油酸、DHA、卵磷脂等。

Functional Food **2 S** **T. C. Hung, F**

Lecture will discuss functional components such as anthocyanin, flavonoid, isoflavone, alkaloid, polysaccharide in food raw materials. The bioavailability, biotransformation in liver, metabolism in cell of the food components will be included. The interaction of the metabolites with DNA leads to the induction of antioxidant and detoxifying enzyme systems will be involved. The chemopreventive effects of these function components will be emphasized.

備註：本課程將於屏東農業生技園區上課，除授課老師講授外也請業界教師協同教學。

中型實驗動物學 **3 選** **許岩得、大碩合班**

本課程將幫助學生了解有關中型實驗動物(如犬、豬及非人類靈長類)的基本概念，包括動物倫理與福利、飼養與營養、食物與環境豐富化、健康與行為、正向增強訓練、解剖生理及在生物醫學上之應用(如退化性疾病、再生醫學及藥物開發)。

Mid-size laboratory Animal **3 S** **Yan-Der HSUW,
Post-undergraduate**

The lectures will provide a general concept of the mid-size laboratory animal (such as dog, pig and nonhuman primate) for student to understand the animal ethics and welfare, feeding and nutrition, food and environmental enrichment, health and behavior, positive reinforcement training, physiology and anatomy and applications in biomedical researches(including, degenerative diseases, regeneration medicine and drug development).

中型實驗動物學實習 **1 選** **許岩得、大碩合班**

本實習課程將提供學生有關中型實驗動物(如犬、豬及非人類靈長類)的基本實習，包括動物倫理與福利教學與討論、飼養與營養、食物與環境豐富化設計、健康與行為觀察、正向增強訓練、解剖生理及生化分析。

**Practice of Mid-size laboratory
Animal** **1 S** **Yan-Der HSUW,
Post-undergraduate**

The lectures will provide a general practices of the mid-size laboratory animal (such as dog, pig and nonhuman primate) for student to teaching and discussion in animal ethics and welfare, feeding and nutrition, design of food and environmental enrichment, health and behavior observation, positive reinforcement training, physiology and anatomy and biomedical analysis.

水生寵物育種與繁養技術

2 選

胡紹揚、大碩合班

本課程開設乃結合地方水生觀賞產業的發展，邀請業界資深實務主管授予專業知識與實務操作技術，市場貿易與行銷，分享創業經驗，培育學生實務技能，以符合產業人才需求及拓展學生創業基礎，增加學生就業機會與強化職場競爭力。課程以水生觀賞動物(斑馬魚、水晶蝦、神仙魚及基轉觀賞魚)為主，內容涵蓋育種繁殖技術、觀賞魚飼料製備技術、觀賞魚貿易與行銷及基轉觀賞魚轉殖技術等，期望讓學生對水生觀賞產業有基本知識與技能，未來能投入水生觀賞產業之發展。

Breeding and Culture Techniques of Aquatic Pet

2 S

**Shao-Yang Hu,
Post-undergraduate**

This course combines the domestic development of ornamental fish industry to strengthen the cooperation of industry and academia. Several director or practical managers in industry would be invited to lecture about expertise, practiced operation, and marketing. This course use zebrafish, crystal red shrimp, angelfish and transgenic medaka as ornamental model animals to introduce the breeding and culture techniques. After complete this course, students will possess the basic knowledge and skills of aquatic ornamental industry and ability to pursue a career in aquatic ornamental industry in the future.

(三) 木材科學與設計系

3D 繪圖應用

4 選

江吉龍、上

本課程以教導參訓學生學習與使用電腦 3D 繪圖軟體，諸如 AUTODESK AMP、Rhino 3D 等，由基本之 3D 繪圖指令練習入門，而到以實際圖例之繪製與應用，建立各式各樣的電腦 3D 模型，進而可對未來從事建築繪圖、室內設計、服裝設計、家具設計、文創商品設計及工業繪圖…等，理論與實際並重，以符合社會就業之需求。

Computer 3D Drawings and Applications 4 S C. L. Chiang, F

This course is intended for training student who will be specializes in using the computer 3D drawings software, such AUTODESK AMP, Rhino 3D. The themes would cover the basic 3D drawing, the scale drawing, and 3D computer model. Futhrmore, both theory and practice of th technical drawing would be satisfied the the employment requirements in the architectural, interior design, fashion design, furniture design, cultural and creative goods design.

創意設計與應用 2 選 王耀俊、上

本課程邀集創意設計相關業者，講述其事業經營與經驗的主題，諸如東方家具之風韻、展場設計與實務、DIY 活動市場行銷、傳統創新之實務以及文創產業行銷通路等，讓參訓學生由業者之體驗說明，了解創意設計之運用經驗。

Creative Design and Application 2 S Y. J. Wang, F

The main content of the course would invite the creative designer in the industry. The themes would cover their career and work experiences which include in the charm of oriental furniture, exhibition design and practice, DIY activities marketing, the traditional innovation of practice, and cultural and creative industries marketing. However, the students could understand the creative design industry by participated the experiences.

產品設計實踐法 4 選 待聘、下

本課程將幫助學生了解有關中型實驗動物(如犬、豬及非人類靈長類)的基本概念，包括動物倫理與福利、飼養與營養、食物與環境豐富化、健康與行為、正向增強訓練、解剖生理及在生物醫學上之應用(如退化性疾病、再生醫學及藥物開發)。

Executed Product Design Method 4 S S

The main content of the course would invite the creative designer in the relative industry. The themes would cover the product design processing, such as cultural and creative commodity markets, international design trends, exquisite design practice law, timber and environmental design law, science and technology, and processing systems. However, the students could understand the product design processing by participated the experiences.

核心職能

2 選

林錦盛、上

本課程安排諸如工作願景與工作倫理、專業精神與自我管理、工作團隊與團隊協作方法、環境知識的學習與創新、問題反應與分析解決、群我倫理與績效表現方法、職場與職務之認知與溝通協調技能、工作夥伴關係與衝突化解能力以及價值概念與成本意識等系列講座，以協助參訓學生建立正確工作態度，以及增加有助於學生職涯發展相關學習。

Cultivation of Vocational Ability

2 S

J. S. Lin, F

The main content of the course would introduce the career in the future, such as the vision and work ethics, professionalism and self management, teamwork, learning and innovation of works, problem reaction and analysis solution, group ethics, performance, duties of cognitive, communication & coordination skills, partnership, the conflict resolution of capabilities, value and cost. Furthermore, the students could be established a correct work attitude by participated the lecture series.

職場體驗

4 選

待聘、下

本課程安排參訓學生至業者公司實際學習體驗，諸如中華民族龍文化圖騰、展場規劃、展場櫥窗設計、CNC 數位創作等實作練習主題，以熟悉職場施作與體驗學習。

Practical Training of Professional Workplace

4 S

S

The main content of the course would arrange the practical training of the students who become familiar with workplace facilities, such as the totem of the chinese nation dragon culture, exhibition planning, exhibition design & showcase, CNC exercises.

(四) 動物科學與畜產系

豬隻人工授精標準作業技術

4 選

張秀鑾、劉世華、上

本課程將幫助學生了解有關中型實驗動物(如犬、豬及非人類靈長類)的基本概念，包括動物倫理與福利、飼養與營養、食物與環境豐富化、健康與行為、正向增強訓練、解剖生理及在生物醫學上之應用(如退化性疾病、再生醫學及藥物開發)。

Assessment of Boar Semen 4 S **H. L. Chang,
S. H. Liu, F**

This course provides much material for the students who will gain comprehensive knowledge and skills to precisely handle boar semen. Subjects of the course include semen collection, sperm count, assessment of semen quality, microbiological and virus detection, bio-security, and semen dilution and processing.

豬隻人工授精標準作業技術實習 2 選 **張秀鑾、劉世華、上**

本課程提供修課學生反覆練習機會，使學生具備專正處理公豬精液的業技術與經驗。課程主題包括：公豬精液採集實習、精子計數實習、精液品質評估實習、精液微生物與病毒檢測實習、生物安全性實習、精液稀釋實習、以及稀釋精液包裝、儲存與運送實習等。

Practice in Boar Semen Assessment 2 S **H. L. Chang,
S. H. Liu, F**

This course provides abundant opportunity for the students to practice skills so they will gain expertise and experience to handle artificial insemination in pigs. Subjects of the course include semen collection practice, sperm count practice, practice of semen quality assessment, practice of microbiological and virus detection, practice of bio-security maintenance, and practices of semen dilution and processing.

職場倫理與管理 2 選 **張秀鑾、劉世華、上**

本課程介紹職場培養修課學生具備職場倫理與管基本概念。透過修課，學生將學習如何建構與實踐職場願景、如何將個人能力融入團隊、如何培養專業精神並達成自我管理。

Workplace ethics and management 2 S **H. L. Chang,
S. H. Liu, F**

This course introduces basic concepts of workplace ethics and management. Students will learn how to build and fulfill business vision, how to incorporate one's capability into teamwork, how to attain a high levels of self-management professionalism.

稀釋精液之利用

2 選

張秀鑾、劉世華、下

本課程提供學生關於人工授精實際運用在豬隻的基本知識，同時也使學生瞭解人工授精對養豬效率帶來之影響。課程內容包括：人工授精與豬隻育種之關係、母豬生殖系統的解剖生理學、母豬發情偵測以及執行母豬人工授精等。

The Utilization of Extended Boar Semen

2 S

**H. L. Chang,
S. H. Liu, S**

This course provides students with basic knowledge of utilization and outcome of artificial insemination in pigs. Contents of the course includes relationship between swine breeding and artificial insemination, anatomy and physiology of the reproductive system in sows, estrus detection, and performing artificial insemination in pigs.

稀釋精液之利用實習

1 選

張秀鑾、劉世華、下

本課程提供修課學生反覆練習機會，使學生具備獨立執行豬隻人工授精之專業技能。課程內容包括：母豬發情偵測、公豬稀釋精液保存與使用、以及以人工授精方式為母豬配種等。學生必須通過術科測驗，以證明他們有能力正確有效的執行這些技術。

Practice in the Utilization of Extended Boar Semen

1 S

**H. L. Chang,
S. H. Liu, S**

This course is designed for students to be specially trained, by providing lots of opportunity to practice artificial insemination in pig barns, so they can carry out this work independently. After received the intensive training, students need to prove they are capable to conduct estrus detection precisely, to handle extended boar semen correctly, and to perform artificial insemination effectively in pigs.

知識職能與 ISO 品管

2 選

張秀鑾、劉世華、下

本課程為共通核心職能課程的連續性課程，將繼續介紹職場倫理與管理的其他基本概念。內容包括環境知識的學習與創新、價值概念與成本意識、問題反映與分析解決等。此外，亦將簡單介紹 ISO 品質管理系統的概念，以及如何將其應用在人工授精站的管理。

**Knowledge Competencies and ISO
Quality Management in AI Stations**

2 S

**H. L. Chang,
S. H. Liu, S**

This course is a continuance of the Workplace *Ethics and Management* course. It will introduce other concepts of workplace ethics and management, including knowledge learning and innovation, value concept and cost consciousness, problem tackling and solving. In addition, the concepts of International Organization for Standardization (ISO) and their application in management in AI stations will also be briefly introduced.

(五) 食品科學系

活性天然物技術與實習

2 選

下

學程設計理念為培養學生認識大環境，透過活性天然物相關產業業者具實務經驗之講師，介紹當前活性天然物相關產業之就業現況及未來發展願景，提供「食品生物技術產業與經營」課程。

為完成「活性天然物技術實習」學程，要求學生完成必選「分子生物學或分子生物概論」，以具備相關現代分子生物基礎知識，為完整活性天然物在生物技術領域應用作準備。相關基礎學科尚包括「動物生理學」、「免疫學概論、免疫學或免疫學」、「植物生理學」及「食品生物化學」等，培養學生相關生物技術知識，作為應用於產品開發前之學理基礎之建立。有關技術養成之相關課程，包括「發酵生產技術」、「食用菌栽培或食藥用菌菇栽培」、「食品儀器分析、食品儀器分析實習」、「生物顯微鏡技術或生物儀器分析」等之相關應用課程及天然物純化分離相關課程，包括「天然物化學天然物化學實驗」、「特藥用作物之利用、特藥用作物之利用實習」及擬於暑期開課之「活性天然物技術實習」及假日開課之「生物技術實習」，可提供學生攝取相關實務經驗，作為畢業後就業之準備。

為培養學生認識大環境，透過活性天然物相關產業業者具實務經驗之講師，介紹當前活性天然物相關產業之就業現況、專利佈局及未來發展願景。學習創意及思維方式之建構，培養學生由實務層面，思考活用天然物之各種可能性。學習分光光譜儀、氣相層析儀、液氣相層析儀、流式細胞儀等在活性天然物之成分分析及生理活性評估之應用，並學習基礎之分子生物基因及蛋白質之操作，作為活性天然物應用於產業之入門課程。

**Bioactive natural product
development lab.**

2 S

S

Through the experienced instructors from biotechnology industry the student will get a brief description of the current status and future possibility of bioactive natural products development. Creative idea to the best utilization of natural resource will be

introduced. By using instruments such as spectrophotometer, gas chromatography, high performance liquid chromatography, flow cytometry, the students will be trained to access the basic techniques to investigate and apply the natural bioactive resources. In addition, basic molecular technologies such as RT PCR and protein analysis will involved in this class to access the evaluation of functional properties of some natural products.

二、工學院

(一) 土木工程系：

土工合成材料防災工程之應用 3 選 謝啟萬、上

土工合成材料家族包括土工織布、土工格網、土工止水膜、土工格柵、土工合成管、土工發泡材、土工複合材、其它型式土工合成材料等，其應用功能包括分離、加勁、排水、濾水、阻隔、防沖蝕及保護等，本課程將介紹土工合成材料於大地、水利、環境、水土保持、道路、橋樑等工程之應用，以達預防工程災害之發生及於災害發生後有效及快速達成災後整治及維護之工作，並說明土工合成材料工程應用之分析、設計、選材等相關資訊及應用實例之探討。

The application of geosynthetics for disaster prevention Engineering 3 S C. W. Hsieh, F

The family of geosynthetics includes geotextiles, geogrids, geomembranes, geonets, geo-pipes, geofoams, geo-composites, and geo-others. The functions of geosynthetics consist of separation, reinforcement, filtration, drainage, barrier, erosion control, and protection. The course will cover the engineering applications in geotechnical, hydraulic, environmental, soil water conservation, roadway, and bridge engineering in order to prevent and resolve engineering disaster in a fast and effect approach. The analysis, design, selection of geosynthetics for these applications will also be discussed.

三、管理學院

(一) 景觀暨遊憩管理研究所：

專業實習 2 選 上

本課程主要目的是提供學生藉由校外專業實習，將所學之知識應用於實際工作上。教師與提供學生實習的機構討論後，帶領學生至校外實習機構進行實習，學生實習結束後，提出書面及口頭之心得報告，並由教師評量學生在該課程之學習績效。

Internship 2 S F

The objective of this course is to provide students an opportunity to apply their knowledge to off-campus practice work. Teachers discuss with the off-campus internship agencies, and lead students to the internship agencies for practice work. Students are requested to submit a report and oral presentation for evaluating their learning performance.

(二) 企業管理系：

國際行銷實務 3 選 趙雨潔、上

本課程主要介紹大氣及溫室環境中溫度、濕度、照度、氣體等環境因子，進行感測、監視、記錄與控制等不同層次的自動化工程基本原理，並以植物栽培對象，進行植物生長與環控互動的介紹。課程內容包括大氣濕空氣熱力特性與設施、植物與環境的傳導、對流、輻射熱等互動工程，溫室或植物工廠的環控策略。

International Marketing Practice 3 S Y. C. Chao, F

The main objective in this course is to provide an overview of the trend of contemporary international marketing management. Different theories and practices for conducting international marketing will be introduced. This course includes topics such as international business management, international marketing, international logistics, international market expansion, international exhibition management, international sales and customer relationship management, and international public relations.

(三) 資訊管理系：

資訊管理個案專題 3 選 蔡玉娟、上

本課程主要目的在於透過教師授課與師生互動方式進行資訊管理案例的分析討論及資訊管理在實務上的應用，期使學生更加了解現行資訊科技與資訊資源之管理與應用。授課方式包括教師授課、師生互動討論、個案分析及業界參訪。課程著重於分析資訊系統成功及失敗案例，以培育學生應用於企業實務的能力。

Special Topics on Case Study of Information Management 3 S Y. J. Tsay, S

The main purpose of this course is through interactive teaching of management information system cases to understand the application of information system

concepts. The teaching methods in this course will include teacher's instruction, interactive discussion, case study, and business visit. It emphasizes on examining information system success and failure cases to cultivate students' abilities in business practices.

(四) 時尚設計管理系：

專業實習

7 選

待聘、下

本課程涵蓋織品、服飾、美容美髮設計與管理等時尚領域之專業實習。透過校外專業之實習，提供學生與業界實際連結，使本系學生有機會接觸實習公司或工作室的實務專業，了解實務運作、材料運用與製作系統。實習處所涵蓋紡織公司、成衣公司、百貨公司、服飾商品店、時尚創意工作室、服飾工坊、創意設計公司、展覽與文化機構...等時尚相關業界。藉此課程使本系學生兼具時尚設計創意的涵養與業界實務經驗。

Internship

7 S

TBA, S

This course includes professional practices in fields of fashion and management of textile, apparel, makeup and hairdressing. Through off-campus professional internship, the course offers students opportunities of actually connecting with industry, in order that the students have accesses to internship companies or studios concerning practical professions, and to understand the practical operations, the use of materials and production systems. Internship places include textile companies, apparel companies, department stores, fashion merchandise stores, fashion creative studios, costume workshops, creative design companies, exhibitions and cultural institutions ... and other fashion-related industries. Through this course, students will be trained to have both the ability of fashion design creativity and the experiences of practical work.

(五) 餐旅管理系：

餐旅產業實習(1)

3 選

合授、上

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界。提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、技能與知識。

Hospitality Industry Internship(I)

3 S

F

This course provides the students a chance to know the "real world". The students have a chance to work in the hotels. Such like housekeeping, front office, food and beverage, and administration department. From the practical training, the students can learn about working attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

餐旅產業實習(2) **3 選** **合授、上**

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界。提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、技能與知識。

Hospitality Industry Internship(II) **3 S** **F**

This course provides the students a chance to know the “real world “. The students have a chance to work in the hotels. Such like housekeeping, front office, food and beverage, and administration department. From the practical training, the students can learn about working attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

餐旅產業實習(3) **3 選** **合授、上**

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界。提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、技能與知識。

Hospitality Industry Internship(III) **3 S** **F**

This course provides the students a chance to know the “real world “. The students have a chance to work in the hotels. Such like housekeeping, front office, food and beverage, and administration department. From the practical training, the students can learn about working attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

四、人文學院

(一) 客家文化產業研究所：

語言與文化專題 **3 選** **下**

本課程主要在教導學生認識語言與文化的相關知識與學理。意圖透過文化語言學、社會語言學的理論與方法，探討語言、文化之間的關連性，包含語言與思想、民俗、社會、信仰、性別、文學、族群關係等層面，藉以喚起學生對語言學習、保存的重視，進一步增強語言表達運用之能力。

Special Topics on language and culture **3 S** **S**

The primary goal in this class is to help students understanding the theory of knowledge of language and culture. Through reading relevant culture linguistics,

sociolinguistics articles and discussion, students should be able to gain an initial understanding of the relationship of language and culture, including thought, folklore, society, belief, gender, literature, ethnic group etc. It can also let students experience the importance and interest in learning and preservation, and will promote the ability of applying language.

民俗藝術專題

3 選

下

本課程經由各種民俗藝術的介紹、欣賞與探討，使學生對民俗藝術的形式、內涵有具體而深層的體會，進而培養民俗藝術的鑑賞素養、多元的文化視野，並學習將本土民俗藝術資源，應用於觀光旅遊產業、社區發展之上。探討主題包括：傳統工藝、民間技藝、戲曲歌謠、建築藝術、民間信仰與藝術等面向。

Special Topics on Folk arts

3 S

S

The primary goal in this class is to help students understanding the form and connotation of folk arts, in order to improve the ability and literacy of appreciation, multicultural perspective. After the learning, the students will have a few basics about the management of folk arts resources and could applied them to the Hakka tourism industry and community development. The course will focus on the following faces: traditional crafts, folk arts, drama, folks songs, architectural art, religion and arts etc.

人地關係與客家專題研究

2 選

上

客家族群在千餘年來遷徙發展的歷史洪流中，歷經與生存環境的衝突、調適與融合的過程，先民學會了人地共生、善用自然資源、擇良地(環境)而居。客家可謂最了解如何與環境共存、善用地理條件的族群。從人口遷徙選擇可供生存的土地(如桃竹苗的林業、礦業；南部的優沃農地)，其後資源開採快速的衰減，促使族群的再次遷徙(如苗栗南庄)，善用自然資源的先民也建立融入環境的客家庄，例如埤塘、水圳兼具灌溉、防災、生態與今日休閒功能，並利用在地資源發展出地方特色的建築、美食、手工藝等客家文化。「人」與「地」是地理學的兩大基本要素，「人地關係」一向被認為是地理學研究三大傳統之一。客家庄與水共生、客家族群與環境共存，實因「人地關係」乃形成「客家人文地理景觀」的原因，但在「客家文化」的研究上，「人地中的【地】」的主體角色常被簡化了。

本課程重點：「客家文化研究中」對人地關係理論的「新考量」。

1. 培養學生在客家研究中對人地關係的正確認識，選擇合適的研究切入點。
2. 訓練學生在田野實務中，對人地關係的觀察能力及分析能力。
3. 培養學生由人地關係的具體發展內容，推演客家地域生活的特色，歸納客家地域文化的特質。

Topics in Man-Land Relation and Hakka

2 S

F

This course will cover following topics: 1. Introduction - Man-Land Relation ; 2. to study the related issues about Hakka and Settlement, including the history of settlements, the development of settlement, spatial organization, and their conservation and adaptive use;3.A Theoretical Study of hakka on the Regional System Coordination and Lasting Development Between man and Land, 4. with development of economy and society, people should reconsider the relation of nature and human and put the coordinated and harmonious theory of human nature symbiosis into practice.

專案計劃管理與實務

3 選

上

本課程在促使在學同學，能夠充分了解我國公、私部門中各類型專案研究計畫之緣起、成果經過、競標方式、議價簽約程序、計畫執行與管制、專案簡報製作、審查與 QA、專業經理人(專案經理)的、計畫財務效益與管理、結案與驗收等之整個計畫生命週期；以強化畢業後在職場上，應付此類挑戰之技能與經驗，期誘發學生潛在對就業市場的瞭解，發掘(潛在)學生朝實務界發展的一個平台。

Project management and Case Practices

3 S

F

Students will understand the fundamental concepts of Project Management and learn basic knowledge and skills about the conventional and advanced Project Management practices.

(二) 幼兒保育系：

幼兒園教材教法導論

2 選

下

本課程主要是以「統整課程」之理念，依據幼兒園教保活動與課程大綱之六大領域，培養學生具備編寫教學活動設計的能力。本課程主要內容包含認識幼兒園教材及教具、幼兒園教學型態與教學方法、幼兒各領域(含社會、情緒和語文)之能力發展與學習理論，據以編寫活動設計，並進行試教或口頭報告，然後撰寫省思和修正教學活動設計。

Introduction to the Teaching Materials and Methods in Preschool and Kindergarten

2 S

S

This course is to introduce to the concept of integrated curriculum and the form of compiling teaching plan, based upon the Curriculum Outline of the Learning and Care Activity in the Kindergarten. The main topics include teaching materials and aids, teaching patterns and teaching methods social, learning theory and knowledge of social, emotion, and language development of young children. The emphasis is on

practical teaching, oral reports, reflections and remediation to the designed teaching plan.

幼兒園教材教法實作

2 選

下

本課程主要是以「統整課程」之理念，依據幼兒園教保活動與課程大綱之六大領域，培養學生具備編寫教學活動設計的能力。主要內容包含認識幼兒各領域(含身體動作、美感和認知)之能力發展與學習理論，據以編寫活動設計，並進行試教或口頭報告，然後撰寫省思和修正教學活動設計；最後以統整六大領域之主題，撰寫跨領域之教學計劃，並加以省思和修正教學活動設計。

Application of the Teaching

Materials and Methods in Preschool and Kindergarten

2 S

S

This course is to introduce to the concept of integrated curriculum and the form of compiling teaching plan, based upon the Curriculum Outline of the Learning and Care Activity in the Kindergarten. The main topics include teaching materials and aids, teaching patterns and teaching methods social, learning theory and knowledge of cognition, aesthetic, and physical movement development of young children. The emphasis is on practical teaching, oral reports, reflections and remediation to the designed teaching plan. The final goal is the capability of students to writing the teaching plan integrating six areas in one theme, and reflections and remediation the designed teaching plan.

幼兒健康與安全

3 選

上

本課程的設計重點，在於引導學生認識個別的幼兒健康與合宜的健康環境，在課程結束後，能執行幼兒健康與安全的照顧活動。課程涵蓋教保人員的健康信念、幼兒生理發展與保育、幼兒健康促進、幼兒營養需求、幼兒常見健康問題、感染與身體防禦，以及健康安全的环境等理論知識；在技術層面，則以示範方法教導清潔衛生、幼兒餐點配製、安全給藥、一般外傷、緊急事故處理。以問題解決及生理發展理論的觀點，提升教保專業服務品質。

Health and Safty for Young Children

3 S

F

The purposes of this course are to facilitate students' awareness and knowledge of healthy developmental environment for young children. After the class, students will be able to provide healthy, safe, and developmentally appropriate environment for young children. Course contents include health beliefs of early childhood care

providers, physiological development and care of young children, health promotion for young children, nutritional requirements for young children, common childhood illnesses and care, infectious diseases and prevention, and safe environment for young children. Skills related to personal hygiene, nutritional food choices and preparation, medication administration, minor trauma management, and emergency process steps will be stressed in this course in order to heave the quality of professional chi

幼兒園課室經營

2 選

張富萍、下

本課程旨在幫助學生營造及維護一個良好教學及學習環境的能力。本課程內容涵蓋瞭解學校法規對班級經營的影響、班級常規與程序之建立、行為偏差等問題之處理、獎勵及權宜管理之運用和教學策略。

Classroom Management

2 S

**Ping –Fu Chang,
S**

The goal of this course is to help students to create and maintain environments in which teaching and learning can occur. The contents of this course include school law and classroom management, rule and process, reacting to misbehavior and other problems, the use of praise and contingency management, and teaching strategies.

幼兒園教保活動課程設計

2 選

張富萍、上

本課程旨在培養學生課程設計的能力，以便日後勝任幼教的教學工作。其主要的內容包含課程設計的基本概念、課程設計與教學活動、課程設計的理論取向幼兒教育課程之內容與組織、課程設計的模式及幼兒教育單元活動示例。

Curriculum Design for Young Children

2 S

**Ping –Fu Chang,
F**

The purpose of this course is to increase the students' ability in curriculum design and train students to become a competence teacher in the future. The main contents of this course contain the basic concepts of curriculum design, teaching activity, and the curriculum patterns in childcare center.

教保實習

1 必

輪授、下

本課程旨在藉由實際參觀及訪問，使學生瞭解和認識各類型之幼兒保育相關機構的服務性質、對象和工作內容，一方面了解幼兒保育機構的運作情形，一方面藉由實地的參訪，了解幼保人員的角色與工作。

Child Care Practicum

1 R

Take turn, S

Students will visit and evaluate different types of programs available for young children to exposure to actual on-the-job experiences. On one hand learning the operation of Young children institutions and on the other hand understanding the roles and function of Young children by participating in actual work.

幼兒園教保實習

4 必

輪授、上

本課程主要目的是提供學生於幼兒保育相關機構中，實地觀摩與試教的機會，俾使學生能將課堂所學之幼保專業知識及技巧，實際的運用於幼保實務活動中，結合理論與實務，驗證幼保專業知能。

Child Care Practicum and Methods in Prescho

4 R

Take turn, F

The aim of this course is mainly to let students understand the Interaction with young children in child care programs under qualified supervision, develops an understanding of the child care profession and effective teaching techniques for guiding children.

傳閱附件 1.2--幼兒教育幼兒保育相關系所科與輔系及學位學程學分學程認定標準

幼兒教育幼兒保育相關系所科與輔系及學位學程學分學程認定標準

- 第一條 本標準依幼兒教育及照顧法（以下簡稱本法）第二十一條第二項規定訂定之。
- 第二條 專科以上學校（以下簡稱學校）幼兒教育、幼兒保育相關系、所、學位學程、科、輔系或學分學程（以下簡稱教保系科），應申請中央主管機關認可後，始得招收學生，培育其為教保員。前項教保系科學生，依規定修畢教保專業知能課程至少三十二學分，且成績及格，經學校發給學分證明，並取得專科以上學校畢業證書者，認定其具教保員資格。
前項學分證明，應註記已修畢之教保專業知能課程科目。第二項教保專業知能課程，其科目與學分數之對照如附表。
- 第三條 學校依前條第一項規定提出申請，應填具申請書，並檢附下列資料：一、計畫書：包括目標、簡史、特色、申請認定之班級數及學生數。二、各年級開設課程之架構及其明細：應依附表所定教保專業知能課程之科目名稱及學分數，擬具課程大綱。三、師資：包括教授教保專業知能課程之專（兼）任教師名單、各科目之任教師資、學經歷及師資員額。四、已具教保員資格或專科以上學校畢業且曾修習部分教保專業知能課程之學生，其抵免教保專業知能課程科目及學分數之相關規定或提供其修習之課程內容。五、學校無法開設完整教保專業知能課程者，並應檢具協助學生至他校教保系科修習教保專業知能課程之配套方案及合作契約。但學生於本校修習之學分數，至少應達三分之二以上。六、幼兒教育及照顧相關圖書、專業期刊、教學設備及器材之清冊。七、相關專業教室及其設備與儀器清冊。
- 第四條 前條第二款所定課程，其認定原則如下：一、科目名稱及學分數符合附表規定者，予以認定。二、科目名稱符合附表所定科目名稱，其學分數少於附表規定者，得以二科目以上並列，審核其課程大綱；課程重點相符者，予以認定。三、科目名稱符合附表所定相似科目名稱，其學分數不少於附表規定者，應審查其課程大綱；課程重點相符者，予以認定。四、科目名稱符合附表所定相似科目名稱，其學分數少於附表規定者，得以二科目以上並列，審核其課程大綱；課程重點相符者，予以認定。
- 第五條 第三條第六款所定圖書、專業期刊、教學設備及器材，應符合下列規定：一、具幼兒教育及照顧相關之圖書、視聽資料及電子資源等出版品一千冊以上。二、具幼兒教育及照顧相關之專業期刊或報紙十五種以上。三、具配合教學或研究用之教學設備及器材。
- 第六條 中央主管機關受理第二條第一項申請後，應於二個月內完成審查。但情形特殊者，不在此限。前項申請經審查未通過者，中央主管機關應將結果連同其理由通知申請學校；通過者，發給認可證明文件。
- 第七條 經認可為培育教保員之教保系科，有違反本標準規定之情事者，得撤銷或廢止其認可。
- 第八條 本標準適用於中華民國一百零二年八月一日起入學之教保系科學生。
中華民國一百零二年七月三十一日前培育教保員之幼兒教育、幼兒保育相關學

院、系、所、學位學程、科，其認定，依一百零一年五月三十日修正施行前之兒童及少年福利機構專業人員資格及訓練辦法第三條第一款及第十七條之一第二項規定辦理。

第九條 本標準自中華民國一百零一年一月一日施行。

附表：

教保專業知能課程科目名稱	相似科目名稱	學分數
幼兒發展	幼兒發展與保育、兒童發展、兒童發展與保育、嬰幼兒發展與評估、兒童發展與輔導、人類發展、幼兒發展與學習。	3
幼兒觀察	幼兒行為觀察、兒童行為觀察、嬰幼兒行為觀察與紀錄、行為觀察與紀錄、兒童行為觀察與紀錄、嬰幼兒發展與行為觀察、兒童行為觀察與實習、兒童行為觀察與評量、嬰幼兒行為觀察。	2
特殊幼兒教育	特殊幼兒教保服務、特殊兒童教育、特殊幼兒發展與輔導、特殊幼兒心理與教育、嬰幼兒特殊教育概論、特殊教育導論、特殊需求幼兒發展、特殊幼兒發展與輔導、特殊教育、特殊兒童心理與教學、特殊兒童心理學。	3
幼兒教保概論	幼兒教育概論、兒童教保概論、嬰幼兒教保概論、教保概論、嬰幼兒教保理論與實務。	2
幼兒學習評量	幼兒評量與輔導、幼兒發展與學習評量、幼兒發展測驗與評量、幼兒適性發展評量與應用、兒童評量、兒童學習評量、嬰幼兒發展與學習評量、嬰幼兒發展與評估。	2
幼兒園教保活動課程設計	幼兒園課程設計、幼兒園活動設計、幼兒園教保活動設計、嬰幼兒課程設計、教保課程活動設計與實習、教保活動設計、教保課程模式、幼兒教育課程、幼兒教育課程設計、教保課程與活動設計、教保課程活動設計與實作、教保課程與教學、教保課程理論基礎。	3
幼兒健康與安全	幼兒健康教育、嬰幼兒健康與安全、嬰幼兒照護、兒童健康照顧、兒童健康與安全、嬰幼兒健康評估、嬰幼兒保健、嬰幼兒保育、嬰幼兒疾病與照護、嬰幼兒疾病預防與護理。	3
幼兒園、家庭與社區	親職教育、親職教育方案規劃與評估、親師合作與溝通、親職教育方案設計、家庭與親職、親職教育與實務、親師關係與溝通、親職教育研究。	2

教保專業知能 課程科目名稱	相似科目名稱	學分數
幼兒園課室經營	幼兒班級經營、幼兒園班級經營、幼兒活動室經營、幼兒園活動室經營、幼保班級經營與管理、嬰幼兒班級經營、幼兒園課室管理、幼兒園班級經營與環境規劃。	2
幼兒園教材教法 I (包括幼兒教保活動六大課程領域)	幼兒園教材教法、幼兒教育教材教法、幼兒教材教法與實習。	2
幼兒園教材教法 II (包括幼兒教保活動六大課程領域)	幼兒園教材教法、幼兒教育教材教法、幼兒教材教法與實習。	2
教保專業倫理	教保人員專業倫理、幼保人員專業發展、幼保人員專業倫理、專業倫理、幼兒保育專業倫理、嬰幼兒教保專業倫理、教保人員專業成長與倫理。	2
幼兒園教保實習	教保機構實習、嬰幼兒保育實習、幼兒園教學實習、嬰幼兒教保實習、教保活動設計實習、教保專業實習、教保實習。	4

傳閱附件 2--森林系校外實習中英文摘要及課程規劃表

森林系校外實習中英文摘要及課程規劃表

校外實習 **2 必** **上**

本課程提供學生在校外之實習，以了解產業之現況。

Practice of Industrial Practice **2 R** **F**

The course is designed for the external and industrial training of undergraduate student to realize current status of agricultural industry.

國立屏東科技大學 森林系 四年制課程規劃表

學年	第一學年				第二學年			
學期	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
修別	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分
必修	體育	1	體育	1	通識課程	2	通識課程	2
	軍訓	0	軍訓	0	英語聽講練習 103	1	英語聽講練習 104	1
	國文(1)	2	國文(2)	2	憲法	2	育林學	2
	大一英文(1)	2	大一英文(2)	2	生物統計	2	育林學實習	1
	通識課程	2	通識課程	2	生物統計實習	1	地理資訊系統	2
	英語聽講練習 101	0	英語聽講練習 102	0	樹木學	2	地理資訊系統實習	1
	生活服務教育	0	生活服務教育	0	樹木學實習	1	樹木學	2
	普通化學(1)	3	生態學	2			樹木學實習	1
	普通化學實驗(1)	1	測量學	2				
	植物學	2	測量學實習	1				
	植物學實習	1	電子計算機概論	0				
	外語實務(註2)	0						
	小計		14		12		11	
選修	原野體驗與技能	2	林業文化與歷史	2	濕地植物學	2	林產學	3
	森林氣象學	2	植物分類學	2	濕地植物學實習	1	森林土壤生態學	2
	經濟學	3	植物分類學實習	1	森林土壤學	2	公共關係	2
			森林野生動物學	2	森林土壤學實習	1	植物標本採集與製作	2
			溝通技巧	2	林產學	3	森林美學	2
					森林測計學	2	林業實務	2
小計		7		9		12		13

國立屏東科技大學 森林系 四年制課程規劃表

學年	第三學年				第四學年				學分總計
	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		
修別	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	
必修	通識課程	2	通識課程	2	實務專題	1	森林經營學	2	
	生物技術	2	實務專題	1	林場實習	1	森林經營學實習	1	
	林場實習	1	林場實習	1	森林經營學	2			
	森林生態學	2	森林政策與法規	3	森林經營學實習	1			
	森林生態學實習	1	森林生態學	2	校外實習	2			
	育林學	2	森林生態學實習	1					
	育林學實習	1							
	育林學實習	1							
小計		11		10		7		3	80
選修	林木生態生理學	2	特殊環境綠化技術	2	台灣原生觀賞植物之利用	2	珍稀植物保育技術	2	
	林木生態生理學實習	1	特殊環境綠化技術實習	1	資源遙測	2	外來入侵種生態衝擊與防治	2	
	社區林業	2	木質纖維化學	3	資源遙測實習	1	植物地理學	2	
	社區林業實習	1	環境解說	2	海岸林營造技術	2	棲地營造	1	
	休閒遊憩規劃與經營	2	環境解說實習	1	海岸林營造技術實習	1	棲地營造實習	2	
	休閒遊憩規劃與經營實習	1	保育生物學	2	森林保護學	3	生態系動態與功能	2	
	植栽設計與配置	2	航照判釋	2	森林遺傳與育種學	2	生態旅遊	1	
	植栽設計與配置實習	1	航照判釋實習	1			生態旅遊實習	1	
	森林與環境科學	2							
	森林與環境科學實習	2							
小計		14		14		13		14	96

- 註：1.本系學生至少應修滿 130 學分始得畢業(其中必修應修 80+1「通識教育講座」學分，選修應修 49 學分)。
 2.「外語實務」每學期皆開放修課，並須於畢業前依本校「外語實務課程實施要點」規定修畢。
 3.學生於畢業前需修習「通識教育講座」1 學分課程。各系依序開課，開課學期不固定。
 4.校外實習課程：「林場實習」、「森林經營學實習」、「校外實習」。

傳閱附件 3--「細胞凋亡」、「地工合成材料防災工程之應用」、「乳品化學」及「分子營養學」相關申請表

「細胞凋亡」、「地工合成材料防災工程之應用」、「乳品化學」及「分子營養學」相關申請表

網路授課--生物科技系「細胞凋亡」

表一 國立屏東科技大學 網路授課開課申請表

101 年 9 月 5 日

課程中文名稱	細胞凋亡			
課程英文名稱	Apoptosis			
課程編號	必/選修 <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分數	3 學分	
所屬系所	生物科技系(所)		開設學期	<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期
授課老師	姓名： 施玟玲	職稱： 教授		
課程開設屬性	<input type="checkbox"/> 新開 <input checked="" type="checkbox"/> 續開			
預計修課人數	30 人			
本課程之電腦輔助教材業於_____年____月____日之教務會議審核通過。				
授課內容簡述及其他說明 (可詳述於課程大綱及教學計畫書)	<p>生物科技為近 20 年來最受重視的領域之一，不論醫藥或農業生物科技的基礎與應用研究，包含抗癌藥物開發、動物疾病防治、活性天然物評估、抗菌抗病毒成分與疫苗研發等等，必需有紮實的理論基礎作為後盾。細胞凋亡是細胞最常利用的死亡形式，有別於細胞壞死，其獨特的生化與型態特徵，高度受基因調控的機制，在個體生長發育及維持生理恆定中扮演關鍵角色。現代的分子研究已證實，若細胞凋亡失去生理平衡，過度或不及的細胞凋亡，與各種惡性腫瘤的產生、退化性疾病、心血管疾病及感染疾病關係密切。因此，為培育符合現代醫藥農業所需之研發人才，也為發展跨領域研發科技儲備人才，此課程是學生必備的工具之一。課程中將會循序介紹細胞凋亡的分子理論基礎、研究技術及研發應用，課程使用教師綜合科學文獻而整理的編著教材，配合細胞凋亡領域中關鍵的科學期刊，進行線上問題討論，隨時讓同學洞悉最新的研究發現，輔以專題報告的安排，訓練學生未來能自行吸收此領域持續爆炸新知的專業技能。本課程目標為 (1) 知識目標：了解細胞凋亡的意義、生物生理角色、分子調控機轉及在農業醫學上的應用潛力。(2) 技能目標：能了解細胞凋亡研究技術的原理及實驗操作重點，能比較不同分析技術的優勢劣勢，在不同研究系統中，選擇最適當的技術；在專業進階與延伸學習目標上，修課同學能有效率的進行與課程相關的文獻資料收集，進而統整及分析，並能客觀的對文獻報告及實驗數據進行批判。(3) 情感、態度與價值觀目標：能認同細胞死亡、疾病產生及個體衰老的自然過程，建立關懷長者的意識及習慣。</p>			

本申請案業經本系於 101 年 09 月 07 日之系務會議審查通過。

系(所)主任：黃卓治 主任 申請人：施玟玲

以下由教務處簽註：

1. 本申請案業經 101 年 10 月 2 日之網路教學委員會議審查通過。
2. 本申請案業經_____年____月____日之課程委員會會議審查通過。
3. 本申請案業經_____年____月____日之教務會議審查通過。
4. 本申請案業於_____年____月____日_____ (文號)函送教育部核備，教育部核備日期為_____年____月____日_____ (文號)。

表二 國立屏東科技大學 網路授課課程綱要及教學計畫表

授課時間	工 作 內 容
共 18 週	<ul style="list-style-type: none"> ■ 每學期授課時間共計 18 週 ■ 教學及成績評量方式 <ul style="list-style-type: none"> — 採用非同步式遠距教學上網學習課程教材 — 教材包括課程大綱、詳細內容、課後作業、學習目標、延伸學習、學習地圖、參考文獻、線上評量、18 周完整影音資料，已建置於完成。(目前在 100 年度第一學期的細胞凋亡，課號 3378，已上傳至 Moodle 教學平台)。 — 利用 Moodle 教學平台，於討論區提出課程疑惑，教師一週內至討論區解答，期中與期末末至教室進行課程討論。 — 利用 Moodle 教學平台繳交四次作業。 — 累計學生上網使用系統時數，作為平時成績的參考。 — 期中及期末考試需至指定教室參加考試及課程討論。 ■ 老師 Office Hour <ul style="list-style-type: none"> — 星期三：8:00~12:00，星期五：13:30~15:20 — BT210，分機:5192，wlshih@mail.npust.edu.tw
16 週上課	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正課：使用遠距教學教材及上課 ■ 課程內容 (見網路教學學習教材說明書)： <ul style="list-style-type: none"> — 大綱 — 內容 — 參考書目 — 隨堂測試
第 1 週	<ul style="list-style-type: none"> ■ 於指定教室上課 ■ 上網介紹 ■ 使用遠距教學技巧介紹
第 9 及第 18 週	<ul style="list-style-type: none"> ■ 於指定教室參加期中及期末考試

網路授課--土木工程系「土工合成材料防災工程之應用」

表一 國立屏東科技大學 網路授課開課申請表

101年 10 月 8 日

課程中文名稱	土工合成材料防災工程之應用			
課程英文名稱	The application of geosynthetics for disaster prevention Engineering			
課程編號		必/選修 <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分數	3 學分
所屬系所	土木工程系		開設學期	<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期
授課老師	姓名：謝啟萬		職稱：教授	
課程開設屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 新開 <input type="checkbox"/> 續開			
預計修課人數	10 人			
本課程之電腦輔助教材業於_____年____月____日之教務會議審核通過。				
授課內容簡述及其他說明 (可詳述於課程大綱及教學計畫書)	<p>土工合成材料家族包括土工織布、土工格網、土工止水膜、土工格柵、土工合成管、土工發泡材、土工複合材、其它型式土工合成材料等，其應用功能包括分離、加勁、排水、濾水、阻隔、防沖蝕及保護等，本課程將介紹土工合成材料於大地、水利、環境、水土保持、道路、橋樑等工程之應用，以達預防工程災害之發生及於災害發生後有效及快速達成災後整治及維護之工作，並說明土工合成材料工程應用之分析、設計、選材等相關資訊及應用實例之探討。</p> <p>The family of geosynthetics includes geotextiles, geogrids, geomembranes, geonets, geo-pipes, geofoams, geo-composites, and geo-others. The functions of geosynthetics consist of separation, reinforcement, filtration, drainage, barrier, erosion control, and protection. The course will cover the engineering applications in geotechnical, hydraulic, environmental, soil water conservation, roadway, and bridge engineering in order to prevent and resolve engineering disaster in a fast and effect approach. The analysis, design, selection of geosynthetics for these applications will also be discussed.</p>			

本申請案業經本系於 101 年 10 月 1 日之系務會議審查通過。

系(所)主任：丁澈士 主任 申請人：謝啟萬

以下由教務處簽註：

- 1.本申請案業經 101 年 10 月 2 日之網路教學委員會議審查通過。
- 2.本申請案業經 101 年 10 月 9 日之課程委員會會議審查通過。
- 3.本申請案業經_____年____月____日之教務會議審查通過。
- 4.本申請案業於_____年____月____日_____(文號)函送教育部核備，教育部核備日期為_____年____月____日_____(文號)。

表二 國立屏東科技大學 網路授課課程綱要及教學計畫表 (範例)

授課時間	工 作 內 容
共 18 週	<ul style="list-style-type: none"> ■ 每學期授課時間共計 18 週 ■ 教學及成績評量方式 <ul style="list-style-type: none"> — 採用非同步式遠距教學上網學習課程教材 — 教材包括課程大綱、詳細內容、建議進階閱讀、必要之影音資料 — 進度控制，前一周公告教材內容 — 利用 Email 方式，提出課程疑惑 — 累計學生上網使用系統時數，作為平時成績的參考 — 期中及期末考試需至指定教室參加考試 ■ 老師 Office Hour <ul style="list-style-type: none"> — 每週 2 小時 ■ 助教資訊 <ul style="list-style-type: none"> — 協助教材的整理與製作 — 回 Email — 處理其他臨時交辦業務 (問卷、成績…等)
16 週上課	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正課：使用遠距教學教材及上課 ■ 課程綱要： <ul style="list-style-type: none"> — 大綱：土工合成材料家族包括土工織布、土工格網、土工止水膜、土工格柵、土工合成管、土工發泡材、土工複合材、其它型式土工合成材料等，其應用功能包括分離、加勁、排水、濾水、阻隔、防沖蝕及保護等，本課程將介紹土工合成材料於大地、水利、環境、水土保持、道路、橋樑等工程之應用，以達預防工程災害之發生及於災害發生後有效及快速達成災後整治及維護之工作，並說明土工合成材料工程應用之分析、設計、選材等相關資訊及應用實例之探討。 — 內容：土工合成材料簡介、土工織布防災應用、土工格網防災應用、土工發泡材防災應用。 — 參考書目：Designing With Geosynthetics、ASTM & ISO 參考規範 — 讀書報告
第 1、2 週	<ul style="list-style-type: none"> ■ 於指定教室上課 ■ 網路概念及上網介紹 ■ 使用遠距教學技巧介紹
2 週 考試	<ul style="list-style-type: none"> ■ 於指定教室參加期中及期末考試

章別及授課內容	學習重點
第一週 第一章 土工合成材料簡介	➢ 土工合成材料概述
第二週 第一章 土工合成材料簡介	➢ 高分子材料
第三週 第一章 土工合成材料簡介	➢ 各類土工合成材料歷史、製造用途及銷售介紹
第四週 第二章 土工織布防災應用	➢ 設計法概念 ➢ 土工織布防災用途與機制
第五週 第二章 土工織布防災應用	➢ 土工織布特性與測試性
第六週 第二章 土工織布防災應用	➢ 許可與極限強度
第七週 第二章 土工織布防災應用	➢ 土工織布分離功能應用於防災用途
第八週 第二章 土工織布防災應用	➢ 土工織布加勁功能應用於防災用途
第九週	➢ 期中考
第十週 第二章 土工織布防災應用	➢ 土工織布濾水功能應用於防災用途
第十一週 第二章 土工織布防災應用	➢ 土工織布排水功能應用於防災用途
第十二週 第二章 土工織布防災應用	➢ 土工織布施工與防災應用案例
第十三週 第三章 土工格網防災應用	➢ 土工格網特性與測試法
第十四週 第三章 土工格網防災應用	➢ 土工格網加勁功能與防災用途 ➢ 設計準則
第十五週 第三章 土工格網防災應用	➢ 土工格網施工與防災應用案例
第十六週 第四章 土工發泡材防災應用	➢ 土工發泡材特性與測試性
第十七週 第四章 土工發泡材防災應用	➢ 發泡材之防災應用與案例 ➢ 設計準則與施工法
第十八週	➢ 期末考

遠距教學課程計畫提報大綱：乳品化學

一、課程基本資料

- (1) 課程名稱：乳品化學
- (2) 開課系所：專業選修（畜碩一選修）
- (3) 授課教師姓名及職稱：林美貞副教授、Dr. Mike J. Lewis。
- (4) 課程類別：學位班
- (5) 學分數及選課別(必修、選修)：2 學分，選修。
- (6) 開課期間：101 學年度第 1 學期
- (7) 修課人數：碩士班 19 人。

二、教學目標

- (1) 使學生了解原料乳儲存過程中之變化，包括供人類飲用之哺乳動物乳汁之組成與物理化學特性。
- (2) 使學生了解乳製品加工過程中之變化，包括各式乳與乳製品於加工過程中各種化學變化及重要機制，及微生物發酵之理化變化。
- (3) 使學生了解原料乳與乳製品儲存過程中，乳與乳製品品質之變化。

三、適合修讀對象

動物科學與畜產系、食品系及食品國際學位學程研究生

四、課程內容大綱

一學期計 18 週課程，其中 16 週使用數位學習平台進行網路教學、繳交作業、批改作業及線上討論，使學生和兩位教授有充分互動的機會，並於指定教室舉行考試。課程內容如表所示：

教材大綱：

Unit	Unit topic	Content (summary)	Hours
1	Introduction		2
2	Milk composition	Composition, carbohydrates, lipids	2
3	Milk composition	Proteins, salts, enzymes	2
4	Raw milk quality	Overview of chemical, physical, microbiological and sensory attributes	2
5	Colloidal particles of milk	Fat globules	2
6	Colloidal particles of milk	Casein micelles	2
7	Protein mineral interactions in milk		2
8	Physical properties		2
9	Midterm exam		2
10	General aspects of processes	Quality assurance; milk storage and transport	4
11	Best use for milk		2
12	Heat transfer principles/ heat		2

Unit	Unit topic	Content (summary)	Hours
	exchangers		
13	Heat treatment: changes by heat treatment		2
14	Microbiology of milk	Contamination, hygiene	2
15	Homogenization, membrane processing		2
16	Evaporation, drying		2
18	Final exam	Exam in class session	2
			36

五、教學方式

提供線上課程主要及補充教材

提供線上非同步教學

有線上教師或線上助教

提供面授教學，次數：16 次，總時數：32 小時

提供線上同步教學，次數：16 次，總時數：32 小時

其它：請說明：

- (1) 本校遠距教學平台採用旭聯科技公司開發之智慧大師系統，其功能包括：教學課程進度之時程、教學系統之使用說明、可記錄師生全勤上課之狀況等。
- (2) 本校電算中心設置有遠距教學多媒體教材數位化之實驗室，提供各老師製作遠距教學教材時所需各項軟硬體設備，必要時並可出借。
- (3) 各開課老師於每學期上課前之寒暑假提出開課需求，由電算中心指派或訓練專門之工讀生協助老師製作教材，放置於教學平台之上；並視老師需求，於正式上課時隨時修改教材內容及維護該門課程。
- (4) 教師在學期進行中隨時與學生進行 E-MAIL、BBS 討論及線上互動，並視情況集合學生至教室教學；惟配合教育部規定，期中及期末考仍採到校考試方式。其餘平常成績採計，除線上測驗及系統所記載之各學生學習記錄情況外，老師亦會另外安排學生回教室進行測驗。
- (5) 每學期末實施教學評鑑以作為教學改進之參考。

六、學習管理系統呈現內容是否包含以下角色及功能（有包含者請打✓）

(1) 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理

個人資料

課程資訊

其他相關資料管理功能

(2) 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能

- 最新消息發佈、瀏覽
- 教材內容設計、觀看、下載
- 成績系統管理及查詢
- 進行線上測驗、發佈
- 學習資訊
- 互動式學習設計(聊天室或討論區)
- 各種教學活動之功能呈現
- 其他相關功能

七、師生互動討論方式

- (1) 課堂上與學生互動討論，能更加瞭解乳製品加工及儲存方法與條件對乳與乳製品品質之影響，使其對乳品加工方面之想法更具有前瞻性。
- (2) 將學生個別及分組進行乳品加工近幾年相關報告之討論，增進其相關知識。

八、作業繳交方式

- (1) 系統有作業上傳功能，老師可於系統上直接新增作業、批改各學生作業並監控作業繳交情形，並可進行線上分組討論。
- (2) 作業需於期限內繳交，作業要註明主題、姓名、學號，每題需有題目敘述及解題過程，作業內容不要抄襲他人作業，儘量依自己的意思表達出來。繳交方式可以附加檔案方式上傳，期限過後，老師會將正確解答公佈於網站上，以供學生參考。

九、成績評量方式

- (1) 平時成績 20%
- (2) 讀書報告 20%
- (3) 期中、期末考共佔 40%
- (4) 其它(分組討論) 20%

十、上課注意事項

- (1) 作業繳交前應註明系別、學號、姓名(否則視同沒繳交)。
- (2) 不使用別人帳號繳交作業，否則無法收到助教或老師回覆的郵件。
- (3) 應於作業繳交期限內上傳作業成功。
- (4) 如果作業相似度太高，視同抄襲。

遠距教學課程計畫提報大綱：分子營養學

一、課程基本資料

- (1) 課程名稱：分子營養學
- (2) 開課系所：專業選修（畜碩二選修）
- (3) 授課教師姓名及職稱：余祺助理教授、鄭文興助理教授、羅翊禎助理教授、郭嘉信副教授、蘇純立教授、蕭寧馨教授
- (4) 課程類別：學位班
- (5) 學分數及選課別（必修、選修）：2 學分、選修
- (6) 開課期間：101 學年度第 2 學期
- (7) 修課人數：屏科大 6-12 人、台大 6-12 人、台師大 2-4 人、馬里蘭大學 4-6 人

二、教學目標

本課程內容涵蓋營養生化學、營養分基因體學、營養分代謝體學及表觀遺傳學。主要講述飼糧及其營養成分對動物體基因之調控情形。課程講述方式以近期期刊相關內容進行探討，並由學生們自行分組討論並報告特定主題，以使學生明瞭分子營養學之相關進展。

三、適合修讀對象

動物科學與畜產系、食科系與國際學位學程研究生

四、課程內容大綱

一學期課程進行 36 小時，其中 22 小時為課程講述，12 小時為學生互動討論，2 小時進行期中考，除期中外其餘課程皆以網路平台進行遠距教學。

課程大綱如下：

Unit	Unit topic	Content (summary)	Hours
1	Introduction	knowing each other and course introduction	2
2	Translational control	Selenium	2
3	Translational control	Iron	2
4	Transcriptional control	Biotin and Vitamin D	2
5	Signaling transduction	Signaling transduction in cancer cell death	2
6	Signaling transduction	Molecular anticancer mechanisms of natural compounds	2
7	Signaling transduction	Bile acid signaling and metabolic regulation	2
8	Group discussion-1		2
9	Mid-term		2
10	Clinical applications	Clinical applications of phytochemicals: curcumin	2
11	Epigenetic	Epigenetic-DNA methylation (Folic	2

Unit	Unit topic	Content (summary)	Hours
		acid and DNA methylation)	
12	Epigenetic	Epigenetic-Histone modification (Histone methylation and acetylation) expression	2
13	Group discussion-2		2
14	Premature aging	Premature aging syndrome and nutrition	2
15	Fetal programming	Fetal origin hypothesis; Hypertension and metabolic syndrome	2
16	Group discussion-3		2
17	Group presentation		2
18	Final discussion		2
			36

五、教學方式

- 提供線上課程主要及補充教材
- 提供線上非同步教學
- 有線上教師或線上助教
- 提供面授教學，次數：17 次，總時數：34 小時
- 提供線上同步教學，次數：17 次，總時數：34 小時
- 其它：請說明：

- (1) 本校遠距教學平台採用旭聯科技公司開發之智慧大師系統，其功能包括：教學課程進度之時程、教學系統之使用說明、可記錄師生全勤上課之狀況等。
- (2) 本校電算中心設置有遠距教學多媒體教材數位化之實驗室，提供各老師製作遠距教學教材時所需各項軟硬體設備，必要時並可出借。
- (3) 各開課老師於每學期上課前之寒暑假提出開課需求，由電算中心指派或訓練專門之工讀生協助老師製作教材，放置於教學平台之上；並視老師需求，於正式上課時隨時修改教材內容及維護該門課程。
- (4) 教師在學期進行中隨時與學生進行 E-MAIL、facebook 討論及線上互動，並視情況集合學生至教室教學；惟配合教育部規定，期中及期末考仍採到校考試方式。其餘平常成績採計，除線上測驗及系統所記載之各學生學習記錄情況外，老師亦會另外安排學生回教室進行測驗。
- (5) 每學期末實施教學評鑑以作為教學改進之參考。

六、學習管理系統呈現內容是否包含以下角色及功能（有包含者請打✓）

- (1) 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理
 - 個人資料
 - 課程資訊
 - 其他相關資料管理功能
- (2) 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能
 - 最新消息發佈、瀏覽
 - 教材內容設計、觀看、下載
 - 成績系統管理及查詢

- 進行線上測驗、發佈
- 學習資訊
- 互動式學習設計(聊天室或討論區)
- 各種教學活動之功能呈現
- 其他相關功能

七、師生互動討論方式

- (1) 課堂上與學生互動討論，能學生更加了解營養在營養生化學、營養分基因體學、營養分代謝體學及表觀遺傳學上之研究及應用。
- (2) 學生個別及分組進行分子營養學近幾年相關報告之討論，增進其相關知識。

八、作業繳交方式

- (1) 系統有作業上傳功能，老師可於系統上直接新增作業、批改各學生作業並監控作業繳交情形，並可進行線上分組討論。
- (2) 作業需於期限內繳交，作業要註明主題、姓名、學號，作業內容不要抄襲他人作業，儘量依自己的意思表達出來。繳交方式可以附加檔案方式上傳。

九、成績評量方式

- (1) 課堂參與討論 10%
- (2) 讀書報告 15%
- (3) 期中考佔 45%
- (4) 期末書面報告 30%

十、上課注意事項

- (1) 作業繳交前應註明系別、學號、姓名(否則視同沒繳交)。
- (2) 不使用別人帳號繳交作業，否則無法收到助教或老師回覆的郵件。
- (3) 應於作業繳交期限內上傳作業成功。
- (4) 如果作業相似度太高，視同抄襲。

傳閱附件 4--「全球永續農業學程設置及修讀要點」及必選修科目表

國立屏東科技大學農學院「全球永續農業學程」(Program of Global Sustainable Agriculture) 設置及修讀要點 (草案)

101 年 10 月 2 日 101 學年度第 1 學期第 1 次院課程委員會議通過

101 年 10 月 9 日 101 學年度第 1 學期校課程委員會議通過

- 一、本院鑑於全球農業之永續發展，以既有之農業技術為基礎，促進環境資源品質提升及兼顧生產、生活與生態之永續農業，培育具國際觀的永續農業發展之優秀專業人才，鼓勵學生有系統的修習跨領域課程，增加多元學習之機會，特依本校學程設立及修讀辦法訂定本要點。
- 二、為擴大本校畢業生未來就業方向，強化學生學習意願，健全學程規劃機制，藉由結合校內跨學院各系所相關課程開設本跨領域學程，共同提升學生跨領域知能，並提高就業機會。
- 三、凡本校學生皆得申請修讀本學程。申請修讀本學程學生須至學院網站申請。核可標準以學業成績與英文能力為主要考量標準。本學程之申請核可辦法另訂之。
- 四、學生經申請核可後，須修滿規定之課程，方可取得修讀本學程之證明。本學程之課程規劃另訂之。
- 五、學生修習本學程各科目之學分數，併入每學期修習之學分數上限及各系規定之畢業最低總學分數。
- 六、修讀本學程之學生其修業年限不得延長，若修業年限屆滿而其主系應修最低畢業學分內，如有非必修之選修學分不足時，可以本學程學分數補足，以取得畢業資格。若學生已修畢其主系應修畢業學分數，但尚未修畢本學程規定課程時，得向註冊組申請延修，然亦不得超逾其修業年限。
- 七、學生修習本學程規定課程且成績及格者，應於每學期期末考後 30 天內出具歷年成績單向本學院申請學程審核。學生修畢本學程規定課程，應於畢業學期出具歷年成績單，經本學院學程委員會審核通過後，核發「全球永續農業學程」證明書。
- 八、本要點如有未盡事宜，悉依本校學則及相關法令之規定辦理。
- 九、本要點經本學院課程委員會議通過，送本校課程委員會議通過後實施，修正時亦同。

國立屏東科技大學 農學院 「全球永續農業學程」必選修科目表

經 101.10.02 農學院 101 學年度第 1 學期第 1 次院課程會議通過

課程種類	科目名稱	修別	學分數	課程原開設系所及學期	備註
專業必修 (最高承認 6 學分)	永續農業	選	3	農學院	輪授
	永續農業國內外專業實習	選	3	農學院	校外實習辦法另訂。
專業選修 (最高承認 14 學分)	作物栽培及實習 ^{註1}			植醫系	必須選修左列課程 1 門以上，學程最多只承認 1 門課程。
	食用菌栽培技術	選	2	植醫系、三上	
	園藝學	選	2	農園系、一下	
	作物學	選	2	農園系、一下	
	果樹學及實習	選	2/1	農園系、二下	
	蔬菜學及實習	選	2/1	農園系、二上	
	花卉學及實習	選	2/1	農園系、二上	
	糧食作物學及實習	選	2/1	農園系、三上	
	特用作物學及實習	選	2/1	農園系、三下	
	農園產品處理學及實習	選	2/1	農園系、三下	
	設施園藝及實習	選	2/1	農園系、三下	
	藥用作物學及實習	選	2/1	農園系、四上	
	植物組織培養技術及實習	選	2/1	農園系、四上	
	農藝園藝學概論	必	2	熱農系、一上(英文授課)	
	土壤與肥料	必	2	農園系、二下	
	育林學(1)(2)/實習	必	4/2	森林系、二下及三上(採計 3 學分)	
	作物病蟲害管理與診斷技術及實習 ^{註3}	必	2/1	農園系、三上	
	生物防治	選	2	植醫系、三下	
	綠建材產品設計及實習	選	3	木設系、三上	
	木質材料自動化加工及實習	選	3	木設系、三下	
	木質複合材料及實習	選	3	木設系、二下	
	木建築設計概論	選	2	木設系、三上	
	動物營養學	必	2	熱農系、三下(英文授課) 動畜系、二下	
	水產概論		3	養殖系一上	
	栽培漁業	選	2	養殖系三下	
	休閒漁業	選	2	養殖系四上	
海洋學概論		2	通識中心-自然與生命科學類		
保健食材之加工與應用	選	3	食品系、二下		
食品科學概論	必	2	食品系一下		
食品加工(1)及實習(1)	必	2/1	食品系一下		

課程種類	科目名稱	修別	學分數	課程原開設系所及學期	備註
	食品加工技術特論(1)	選	2	食品系三上	必須選修左列課程 1 門以上，學程最多只承認 1 門課程。
	水土保持概論	選	2	水保系、二上	
	農路工程及實習	選	2/1	水保系、三上	
	坡地農村建設	選	2	水保系、四下	
	土地利用調查與規劃	選	2	水保系、三下	
	自然與生物科技-生物多樣性概論	必	2	通識中心	
	自然與生物科技-環境科學與保育	必	2	通識中心	
	自然與生命科學-全球暖化與氣候變遷概論	必	2	通識中心	
	木質環保學	必	2	木設系、三上	
	木質環境學	必	2	木設系、三上	
	再生纖維製造與利用	選	2	木設系、四上	
	生物質利用概論	選	2	木設系、三上	
	森林特產物利用及實習	選	2/1	木設系、三上	
	畜產生物多樣性	選	2	動畜系、一上	
	生態學	必	2	農學院院定必修，各系	
	保育生物學特論	選	3	野保所	
	野生動物研究實習	必	1	野保所	
	氣象學及實習	選	2/1	水保系、二上	
	水資源工程與規劃	選	3	水保系、四下	
	水資源工程與規劃	選	3	水保系、四下	
	坡地保育規劃	選	2	水保系、四上	
	生態工程	選	2	水保系、三下	
	國際經濟暨合作	必	2	熱農系、四下(英文授課)	必須選修左列課程 1 門以上，學程最多只承認 1 門課程。
	全球議題	選	2	應外系、二下	
	社會科學-全球化與國際經濟組織	必	2	通識中心	
	國際農企業	選	3	農企系、四上(英文授課)	
	跨國性農企業專題	選	3	農企所	
	農業發展與國際合作特論	選	2	熱農所、一下(英文授課)	
	國際保育事務特論		3	野保所	
	高級商用英文	選	3	應外所(英文授課)	
	農業科技英文	選	3	應外所(英文授課)	
	商用英文	選	2	應外系(英文授課)	
	電子商務	選	2	應外系(英文授課)	必須選修左列課程 1 門以上，學程最多只承認 1 門課程。
	農企業管理	必	3	農企系、一下	
	農園產品企業經營專題	選	3	農企系(英文授課)	
	水產品企業經營專題	選	3	農企系(英文授課)	
	畜產品企業經營專題	選	3	農企系(英文授課)	
	森林經營學/實習	必	4/2	森林系、四上及四下(採計 3 學分)	
	農場企業經營	選	3	農企系、二上	
	管理學	必	3	管理學院院定必修，各系	
	農企業管理	必	3	農企系、一上	

課程種類	科目名稱	修別	學分數	課程原開設系所及學期	備註
	水產經營與管理	選	2	養殖系、三下	
	野生動物棲地管理	選	3	野保所	
	農產品行銷 ^{註3}	選	3	農園系、三下	
	行銷管理	必	3	農企系、二上	
	生鮮物流管理	選	3	農企系、三上	
	國際農產品市場專題	選	3	農企所	
	供應鏈管理	選	3	農企所	
	行動網際網路概念	選	3	資管系、三下	
	農產品貿易實務	選	3	農企系、三下	
	生物技術	必	2	農學院院定必修，各系	
	植物健康綜合管理實務	選	2	植醫系、三下	
	鄉村社會學	選	3	熱農系、一下 農企系、一下	
	動物福祉	選	2	動畜系、一下	
	農業政策與法規	選	2	動畜系、一下	
	智慧財產權	選	2	生技系、四下	
	農業經營組織管理	必	3	農企系、三上(英文授課)	
	造園學及實習	選	2/1	農園系、三上	若選修1門以上左列課程，學程最多只承認1門課程。
	景觀設計及實習	選	2/1	農園系、四上	
	景觀規劃及實習	選	2/1	農園系、四下	
備註	<p>一、本學程所列課程應同時修畢正課及實習，始承認為本學程所修之學分。</p> <p>二、本學程應修畢規定之專業必修課程 6 學分及專業選修課程 14 學分，共計 20 學分，始得申請學程修畢證明書。</p> <p>註 1：學生曾修「作物有機栽培」、「作物有機栽培實習」2+1 學分可抵「作物栽培及實習」2+1 學分</p> <p>註 2：學生曾修「植物醫學田野實習」4 學分或、「植物病害診療實習」4 學分+「植物蟲害診療實習」4 學分或有害生物綜合管理特論」2 學分，可以抵修「作物病蟲害防治管理與診斷技術」、「作物病蟲害防治管理與診斷技術實習」2+1 學分。</p> <p>註 3：學生曾修「行銷學」3 學分，可以抵修「農產品行銷」2 學分。</p>				

傳閱附件 5--農園系 101 入學之第 2 屆產學攜手計畫專班必選修科目表、課程規劃表及專業課程之中英文大綱及課程檢索表

農園生產系「產學攜手計畫」

(一)教育目標

根據技職教育體系之教育特性，同時配合政府農業政策與產業需求，教授農、園藝生產之理論與技術，以培育具現代化農、園藝生產、管理、經營及規劃之技術專業人才。結合職業訓練及產業界，並透過高職及技專校院彈性學制與課程，兼顧學生的升學、就業及考照三方需求，從而落實特殊類科人才培育、滿足缺工產業人力需求，正是技職教育發揮實用之目的。

(二)校定共同必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
通識課程 General Education	12	2	2	2	2	2	2			
國文 Chinese	4	2	2							
大一英文 English	4	2	2							
英語聽講練習 101~104 Oral-Aural Training in English	2	0	0	1	1					
憲法 Constitution	2				2					
體育 Physical Education	2	1	1							
軍訓 Military Training	0	0	0							
生活服務教育 Student Life Service Education	0	0	0							
通識教育講座 Lectures on General Education	1									各系依序開課，開課學期不定
外語實務 Foreign Language Proficiency Test	0	0								畢業前修畢
合 計	27	8	7	3	5	2	2			

(三) 農學院共同必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
普通化學 (1) General Chemistry (1)	3	3								
普通化學實驗 (1) General Chemistry Lab. (1)	1	1								
植物學 Botany	2	2								
植物學實習 Practice of Botany	1	1								
生態學 Ecology	2		2							
電子計算機概論 Introduction to Computer Science	0		0							
生物統計 Biometry	2				2					
生物統計實習 Practice of Biometry	1				1					
生物技術 Biotechnology	2					2				
合 計	14	7	2	0	3	2	0	0	0	

(四) 專業必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
園藝學 Introduction to Horticultural Science	2		2							
作物學 Science of Field Crops	2		2							
植物繁殖技術 Plant Propagation Techniques	2		2							
植物繁殖技術實習 Practice of Plant Propagation Techniques	1		1							
植物生理學 Plant Physiology	3			3						
植物生理學實驗 Plant Physiology Lab.	1			1						
花卉學 Floriculture	2			2						
花卉學實習 Practice of Floriculture	1			1						

101.10.25 教務會議傳閱附件 5--農園系 101 入學之第 2 屆產學攜手計
專班必修科目表、課程規劃表及專業課程
之中英文大綱及課程檢索表

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
蔬菜學 Olericulture	2			2						
蔬菜學實習 Practice of Olericulture	1			1						
有機化學 Organic Chemistry	2			2						
有機化學實驗 Organic Chemistry Lab.	1			1						
農業經營 Agri-business	2			2						
校外實習 Practice of Industrial Practice	2			1		1				
果樹學 Pomology	2				2					
果樹學實習 Practice of Pomology	1				1					
土壤與肥料 Soil and Fertilizer	2				2					
土壤與肥料實習 Practice of Soil and Fertilizer	1				1					
生物化學 Biochemistry	2				2					
生物化學實習 Practice of Biochemistry	1				1					
農園產品處理學 Postharvest Technology of Agricultural Products	2					2				
農園產品處理學實習 Practice of Postharvest Technology of Agricultural Products	1					1				
特用作物學 Special Crops Science	2					2				
特用作物學實習 Practice of Special Crops Science	1					1				
作物病害管理與診斷技術 Management and Identification Techniques of Plant Diseases on Crop Plant	2					2				
作物病害管理與診斷技術 實習 Practice of Management and Identification Techniques of Plant Diseases on Crop Plant	1					1				

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
作物蟲害管理與診斷技術 Management and Identification Techniques of Plant Insect Pests on Crop Plant	2						2			
作物蟲害管理與診斷技術 實習 Practice of Management and Identification Techniques of Plant Insect Pests on Crop Plant	1						1			
遺傳學 Genetics	2						2			
遺傳學實習 Practice of Genetics	1						1			
糧食作物學 Food Crop	2						2			
糧食作物學實習 Practice of Food Crop	1						1			
專題討論 Seminar	2							1	1	
作物育種學 Crop Breeding	3							3		
作物育種學實習 Practice of Crop Breeding	1							1		
農園藝場實習(1) Practice of Agri-Horticultural Farm (1)	2							2		
農園藝場實習(2) Practice of Agri-Horticultural Farm (2)	2								2	
合 計	61	0	7	16	9	10	9	7	3	

(五)專業選修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
農業氣象學 Agricultural Meteorology	2		2							
農業機械 Agricultural Machinery Operation	2		2							
農業機械實習 Practice of Agricultural Machinery Operation	1		1							
香草科學 Science of Aromatic Herbs	2			2						

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
香草科學實習 Practice of Science of Aromatic Herbs	1			1						
有機農業概論 General Discussion of Organic Farming	3			3						有機農業學程
食藥用菌菇栽培 Cultivation of Edible and Medicinal Fungi	2				2					
食藥用菌菇栽培實習 Practice of Cultivation of Edible and Medicinal Fungi	1				1					
設施園藝 Horticultural Production Under Structures	2					2				
設施園藝實習 Practice of Horticultural Production Under Structures	1					1				
造園學 Landscape Architecture	2					2				
造園學實習 Practice of Landscape Architecture	1					1				
作物營養管理與診斷技術 Crop Nutrition Management And Diagnostic Techniques	2					2				
作物營養管理與診斷技術實習 Practice of Crop Nutrition Management And Diagnostic Techniques	1					1				
觀賞植物生產技術 Ornamental Plants	2					2				
觀賞植物生產技術實習 Practice of Ornamental Plants	1					1				
熱帶亞熱帶果樹學 Tropical And Subtropical Fruit Production	2					2				
熱帶亞熱帶果樹學實習 Practice of Tropical And Subtropical Fruit Production	1					1				
植物生物技術 Plant Biotechnology	2					2				生物技術學程
植物生物技術實習 Practice of Plant Biotechnology	2					2				生物技術學程
經濟果樹 Economic Fruit Crops	2						2			

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
經濟果樹實習 Practice of Economic Fruit Crops	1						1			
雜草管理 Weed Management	1						2			
雜草管理實習 Practice of Weed Management	1						1			
微生物在農園作物之應用 Application of Microorganisms on Crop Production	2						2			
微生物在農園生產之應用 實習 Practice of Application of Microorganisms on Crop Production	1						1			
植物生長調節劑應用 Application of Plant Growth Regulators	2						2			
農園產品分析與檢驗技術 Analytical techniques for Agricultural Products	2						2			
農園產品分析與檢驗技術 實習 Practice of Analytical techniques for Agricultural Products	1						1			
草坪管理 Turf Management	2							2		
草坪管理實習 Practice of Turf Management	1							1		
經濟蔬菜生產 Economic Vegetable Crops	2							2		
園藝種苗生產技術 Seeding Production Techniques of Horticultural Crops	2							2		
園藝種苗生產技術實習 Practice of Seeding Production Techniques of Horticultural Crops	1							1		
蘭花栽培 Orchid Culture	2							2		
蘭花栽培實習 Practice of Orchid Culture	1							1		
行銷學 Marketing	3							3		
休閒農業 Leisure Agriculture	2							2		

101.10.25 教務會議傳閱附件 5--農園系 101 入學之第 2 屆產學攜手計
專班必選修科目表、課程規劃表及專業課程
之中英文大綱及課程檢索表

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
農園產品加工學 Process of Agricultural Products	2							2		
農園作物採種技術 Crop Seed Production Techniques	2							2		
有機農業之土壤管理 Soil Management of Organic Farming	2							2		有機農業學程
有機質肥料生產 Production of organic fertilizers	2							2		
有機質肥料生產實習 Practice of Production of Organic Fertilizers	1							1		
生技產業校外實習 Biotechnology industry internship	1							1		
植物組織培養技術 Plant Tissue Culture Techniques	2								2	
植物組織培養技術實習 Practice of Plant Tissue Culture Techniques	1								1	
特藥用作物之利用 Utilization of Special & Medicinal Crops	2								2	
特藥用作物之利用實習 Practice of Utilization of Special & Medicinal Crops	1								1	
花卉利用 Flower Design and Decoration	2								2	
花卉利用實習 Practice of Flower Design and Decoration	1								1	
園藝作物產期調節 Forcing Culture of Horticultural Crops	2								2	
合 計	84	0	5	6	3	19	14	26	11	

國立屏東科技大學 農園生產系 產學攜手計畫課程規劃表 (101 學年度入學)

學年	第一學年				第二學年				學分小計
學期	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		
修別	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	
必 修	國文	2	國文	2	通識課程	2	通識課程	2	
	大一英文	2	大一英文	2	英語聽講練習 103	1	英語聽講練習 104	1	
	通識課程	2	通識課程	2	植物生理學	3	憲法	2	
	體育	1	體育	1	植物生理學實驗	1	生物統計	2	
	英語聽講練習 101	0	軍訓	0	農業經營	2	生物統計實習	1	
	軍訓	0	英語聽講練習 102	0	花卉學	2	果樹學	2	
	生活服務教育	0	生活服務教育	0	花卉學實習	1	果樹學實習	1	
	通識教育講座	1	生態學	2	蔬菜學	2	土壤與肥料	2	
	普通化學(1)	3	電子計算機概論	0	蔬菜學實習	1	土壤與肥料實習	1	
	普通化學實驗(1)	1	園藝學	2	有機化學	2	生物化學	2	
	植物學	2	作物學	2	有機化學實驗	1	生物化學實習	1	
	植物學實習	1	植物繁殖技術	2	校外實習	1			
			植物繁殖技術實習	1					
	小計		15		16		19		
選 修			農業氣象學	2	香草科學	2	食藥用菌菇栽培	2	
			農業機械	2	香草科學實習	1	食藥用菌菇栽培實習	1	
			農業機械實習	1	有機農業概論	3			
小計		0		5		6		3	14

- 註：1.本系學生至少應修滿 130 學分始得畢業(其中必修應修 101+1(通識教育講座)學分，選修應修 28 學分)。
 2.學生於畢業前需修習「通識教育講座」1 學分課程。各系依序開課，開課學期不固定。
 3.學生在修業期間於前往各產學合作廠商實習時數滿 160 小時即給予「校外實習」課程學分數 1 學分，320 小時即給予 2 學分。

國立屏東科技大學 農園生產系 產學攜手計畫課程規劃表 (101 學年度)

學年	第三學年				第四學年				學分小計	學分總計
	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期			
修別	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分		
必修	通識課程	2	通識課程	2	專題討論	1	專題討論	1		
	生物技術	2	作物蟲害管理與診斷技術	2	作物育種學	3	農園藝場實習(二)	2		
	作物病害管理與診斷技術	2	作物蟲害管理與診斷技術實習	1	作物育種學實習	1				
	作物病害管理與診斷技術實習	1	糧食作物學	2	農園藝場實習(一)	2				
	農園產品處理學		糧食作物學實習	1						
	農園產品處理學實習	2	遺傳學	2						
	特用作物學	1	遺傳學實習	1						
	特用作物學實習	2								
	校外實習	1								
	修		1							
小計		14		11		7		3	35	102
選修	設施園藝	2	微生物在農園作物之應用	2	草坪管理	2	植物組織培養技術	2		
	設施園藝實習	1	微生物在農園作物之應用實習	1	草坪管理實習	1	植物組織培養技術實習	1		
	造園學	2	經濟果樹	2	經濟蔬菜生產	2	特藥用作物之利用			
	造園學實習	1	經濟果樹實習	1	園藝種苗生產技術	2	特藥用作物之利用實習	2		
	作物營養管理與診斷技術	2	植物生長調節劑應用	2	園藝種苗生產技術實習	1	花卉利用	1		
	作物營養管理與診斷技術實習	1	雜草管理	2	蘭花栽培	2	花卉利用實習			
	觀賞植物生產技術	2	雜草管理實習	1	蘭花栽培實習	1	園藝作物產期調節	2		
	觀賞植物生產技術實習	1	農園產品分析與檢驗技術	2	行銷學	3		1		
	熱帶亞熱帶果樹學	2	農園產品分析與檢驗技術實習	1	休閒農業	2		2		
	熱帶亞熱帶果樹學實習	1			農園產品加工學	2				
	植物生物技術	2			農園作物採種技術	2				
	植物生物技術實習	2			有機農業之土壤管理	2				
					有機質肥料生產	2				
					有機質肥料生產實習	1				
					生技產業校外實習	1				
修										
小計		19		14		26		11	70	84

農園生產系 (產學攜手專班) Department of Plant Industry

一、必修科目 Required Courses

園藝學 2 必 何韻詩、下

這是門概論課程，介紹園藝作物：果樹、蔬菜、花卉的生產、處理、和利用原理；觀賞植物在景觀和環境上的運用。認識相關的科技與產業，它們在經濟上的重要性和在國內的分布情況。了解園藝栽培在世界上對於提供養分和食物，改善環境生活品質，美化景觀，及醫藥利用上所扮演的角色。

Introduction to Horticultural Science 2 R Y. S. Ho, S

Basic principles of production, processing and utilization of fruit, vegetable, flower and ornamental crops are introduced in this course. The economic importance and distribution of horticultural enterprises, roles of horticulture in world nutrition and food supply, improvement of environmental quality in the landscape, aesthetic values, and medicinal uses are also covered.

作物學 2 必 古明萱、上

本課程主要在使學生對農藝作物之生長發育與環境因子之關係及對栽培管理技術有一整體性之瞭解。內容包括介紹農藝作物之分類、生理、生長與環境之關係，以及栽培與管理技術，包括繁殖、施肥、灌溉、病虫害及採收貯藏等。

Science of Field Crops 2 R M. S. Guu, F

The major objectives of this course are to introduce the growth and development of different agronomic crops and their relationships with different environmental factors. Also, the cultural system for each crop including propagation, fertilizing, irrigation, pest management and postharvest techniques etc, will be introduced.

植物繁殖技術 2 必 傅炳山、 陳幼光、上

本課程旨在介紹植物繁殖的原理和技術。主要的內容涵蓋植物繁殖的生物學、繁殖的環境、種子繁殖的方法，包括種子的發育、生產和處理技術，以及無性繁殖方法，包括扦插、嫁接、壓條和特化莖或根的繁殖等。

and transpiration, absorption and translocation of mineral, nutrient, photosynthesis, respiration, metabolism of nitrogen, lipid and secondary metabolites .

植物生理學實驗

1 必

古明萱、王均琍、
蔡秀隆、上

本實驗課程在使學生能以實驗印證理論，增進學生對理論之瞭解。實驗內容包括擴散作用、滲透作用、原生質分離之觀察、水勢、滲透勢、蒸散作用及根壓之測定，礦物營養診斷、輸導作用、呼吸作用、呼吸酵素之一般檢驗，植物蛋白質之抽取及分析、光補償點之測定及利用薄層色層分析法分離光合色素、葉綠素吸收光譜與定量之測定、植物生長調節劑生理功能之觀察等。

Plant Physiology Lab.

1 R

M. S. Guu,
C. L. Wang,
S. L. Tsai, F

The laboratory work is to acquaint students with understanding of both practical operation as well as theoretical aspects of the lecture subjects. The contents include the observation of diffusion, osmosis and plasmolysis, measurement of water potential and transpiration, plant nutrition and symptoms of mineral deficiency , measurement of root pressure, translocation of organic solutes in phloem, quantity of respiratory enzymes, extraction and quantitative determination of plant protein, separation of photosynthetic pigments by TLC, chlorophyll absorption spectrum and quantitative determination, physiological functions of growth regulators.

農業經營

2 必

上

本課程主要在使學生除具備農園藝作物栽培之理論與技術外，尚具有新的農、園藝場規劃經營管理技能，以提昇生產與經營效率。因此本課程內容涵蓋農、園藝作物生產與經營類型、經營原則、規劃與設計、生產與環境保護、運銷成本、記帳與財務、營業登記與檢疫法規。此外，本課程亦介紹歐美日與本國等農企業管理的案例，以使學生具備國際觀與本土化的實務經驗。

Agri-Business

2 R

F

This course offers students with theory and techniques on the concepts and efficiency of crop cultivation of farm and agribusiness. The topics include types of crop production management, field selection, principles of management, design, crop production and environmental conservation, principles of cultivation and management, cost and transport of marketing, accounting, registration and quarantine rules. In addition, this course will introduce the cases of agribusiness management of

Europe, America, Japan and Taiwan in order to offer students with international and native practical experiences.

花卉學 **2 必** **何韻詩、上**

本課程旨在介紹與花卉生產相關的科技、產業和應用範圍。內容包括定義，相關學科，分類，產業概況，花卉應用，植物生長發育及開花生理：營養生長與生殖生長的轉變機制、環境因子的影響，產期調節，採收後處理和運銷。並將主要作物依其特性分為：短日植物、日中性植物、球根植物、觀葉植物、花壇植物，簡介其商業化生產方式。

Floriculture **2 R** **Y. S. Ho, F**

The objective of this course is to introduce floriculture related sciences, technologies, and businesses. Included topics are: definition, classification, and scopes of floriculture; floral utilization; flowering physiology and induction; postharvest management; introduction to commercial production of major short-day plants, day-neutral plants, bulbs, foliage plants and bedding plants.

花卉學實習 **1 必** **何韻詩、上**

本課程以實際操作訓練不同階段及型態的花卉之栽培管理基礎技術。實習單元共有：穴盤育苗、田間及盆栽作物的栽培管理、草花辨認、花卉的利用設計及英文論文研讀。

Practice of Floriculture **1 R** **Y. S. Ho, F**

This course offers hands on practices of techniques about flower culture and management in different production stages and systems. Topics of activities are: plug production, outdoor plants and potted plants growth and management, plant identification, floral utilization, and literature review.

蔬菜學 **2 必** **金石文、上**

本課程之目的，在使學生獲得有關蔬菜栽培及生產之基本原理與技術等知識，講授內容包括：蔬菜園藝之性質及利益、蔬菜之效用、蔬菜之種類及分類、蔬菜生產之類型、氣候及土壤與蔬菜生產之關係、蔬菜之育苗及塑膠布之應用、肥料及水分之管理、蔬菜生產之栽培管理、蔬菜採收及收穫後處理、蔬菜病蟲害防治、蔬菜品種與生產、蔬菜各論，就目前台灣所栽培之重要蔬菜種類加以闡述。

Olericulture **2 R** **S. W. Chin, F**

The goals of this course are to acquaint students with knowledge of basic principles and techniques of vegetable production. The topics include: Introduction of properties and benefits of vegetable production, Food value of vegetables, Classification of vegetables, Types of vegetables production, The relationship between soil and weather condition of vegetables production, Vegetables seedling growing and the application of mulching with PE, Fertilizers and irrigation, Cultivation management, Control of disease and insects, Varieties of vegetables and Introduction of the individual vegetable crops in Taiwan.

蔬菜學實習 **1 必** **金石文、上**

使學生實際練習蔬菜之栽培及管理技術，包括蔬菜種類及種子之認識，整地、播種、灌溉、施肥、中耕除草、病蟲害防治、育苗、採收等生產技術之練習。期能使每一位學生栽培不同蔬菜，互相觀摩學習並提出栽培心得。

Practice of Olericulture **1 R** **S. W. Chin, F**

The objective of this course is to acquaint students practice the methods and technique of vegetable crop production, including identification of vegetables varieties and seeds, soil preparation, nursery, fertilizing, irrigation, cultivation, weed and pest control and harvest etc. Through discussion and practice of individual vegetables crop, let students understanding of both practical operation as well as theoretical aspects of the lecture subjects.

有機化學 **2 必** **下**

本課程乃著重於重要之碳化合物（包括烷、醇、醚、有機鹵化物，芳香族化合物、醛、酸、酯、胺）之命名、分類以及官能基，包括有機物之基本反應，各類之合成方法，相互間之關係以及其實際之應用。

Organic Chemistry **2 R** **S**

A systematic study of the important classes of carbon compounds (alkanes, alcohols, ethers, organic halides, aromatic compounds, aldehydes, ketones, carboxylic acids, esters and amines) is emphasized including the nomenclature, classification and functional groups. The basic reactions, methods of synthesis, interrelations, and application of organic compounds are also discussed.

有機化學實驗

1 必

下

本課程為配合非主修有機化學者之教材而開設，期促使學生熟悉一般實驗技術，並從實驗中增加對教材之了解，除物理常數之測定外，並依各官能基之不同化合物逐一實驗：烷、烯、炔、苯、有機鹵化物、醇、醚、醛、酸、酸衍生物及胺等，每一實驗的重點是在不同官能基所產生的不同化學反應試驗。

Organic Chemistry Lab.

1 R

S

This course is designed in conjunction with the lectures for the non-organic chemistry majors. It intends to provide students a profound understanding of the subjects from laboratory practices and to familiar with basic laboratory techniques. In addition to the measurements of physical constants, the course is carried out according to the functional groups which are alkanes, alkenes, alkynes, benzenes, organic halides, alcohols, ethers, aldehydes, ketones, carboxylic acids, the derivatives of carboxylic acids, and amines. Each experiment emphasizes on the common chemical properties corresponding to the functional groups.

校外實習

2 必

未定、上

本課程提供學生在校外之實習，以了解產業之現況。

Practice of Industrial

1 R

Not Yet Assigned,
F

The course is designed for the external and industrial training of undergraduate student to realize current status of agricultural industry.

土壤與肥料

2 必

王鐘和、下

本課程的目的，在使學生認識土壤與肥料，並瞭解它們在地球上所扮演的角色。土壤部份的課程內容有認識土壤、土壤的生成與分類、土壤的物理與化學、土壤有機質與生物、土壤水份、土壤與植物及土壤管理。肥料部份的課程內容有認識肥料、肥料元素、有機質肥料與化學肥料、肥料需要量的決定及肥料施用法。

Soil and Fertilizer

2 R

C. H. Wang, S

The purpose of this course is to know soil and fertilizer and to understand their roles on earth. The contents of the soil part include knowing soils, genesis and classification of soils, soil physics and chemistry, organic matters and soil biology, water in soils, plants and soils and soil management. The contents of the fertilizer part

include knowing fertilizers, fertilizer elements, organic and inorganic fertilizers, decision making for fertilizer requirement and fertilizer application methods.

果樹學

2 必

顏昌瑞、
傅炳山、下

本課程提供基本果樹生產管理技術，內容包括果樹栽培之環境要素、植株栽培及生理特性，開花結果習性，繁殖方法，育種，果樹栽培管理方法及各種果樹生產模式，並論及台灣果樹產業現況及變遷與未來之發展。

Pomology

2 R

C. R. Yen,
B. S. Fuh, S

The course provides fundamental technology of fruit production and orchard management. Environmental factors, botanical and physiological characteristic, flowering, pollination and fruit bearing habits, propagation, breeding, orchard management and production of important fruit crops are covered.

果樹學實習

1 必

顏昌瑞、
傅炳山、下

本實習課程提供果樹學田間實地操作之訓練，包括：果樹之建立與管理、土壤肥料管理、果樹整枝修剪、果苗繁殖及果樹分級、包裝、採收後處理技術，使學生在實習中了解果樹栽培之各種程序。

Practice of Pomology

1 R

C. R. Yen,
B. S. Fuh, S

The course is designed for training of field practices of fruit crops. Emphasis will be placed on 1.establishment and management of orchard, 2.soil and soil fertility management, 3.pruning and training of fruit trees, 4.propagation and nursery practices, 5. grading, packing, and postharvest technology.

土壤與肥料實習

1 必

王鐘和、下

本課程藉由實際操作讓學生對土壤、肥料及兩者與作物生產間的關係有更深刻的印象。實習內容包含：土壤樣品的採集與調制，土壤剖面觀察，土壤總密度與土粒密度的測定，土壤機械分析，田間容水量的測定，土壤 pH 值和石灰需要量的測定，不同土壤 pH 值對作物生育的影響，土壤有機質和無機養份的測定，土壤 CEC 的測定，肥料認識與分析，肥料用量實驗，堆肥製作，不同堆肥成熟度對作物生育的影響。

Practice of Soil and Fertilizer

1 R

C. H. Wang, S

The laboratory course uses hands-on experiments to let students know more about soils, fertilizers and their roles in crop production. The experiments include: Soil sampling and preparation, Description of soil profile, Determination of bulk density and particle density, Particle size analysis, Measurement of field capacity, Soil pH and lime requirement, pH effect on crop growth and development, Soil organic matter and mineral nutrients analysis, Cation exchange capacity, Knowing fertilizers and fertilizer analysis, Optimizing fertilizer application, Compost making, Compost maturity on crop growth and development.

生物化學

2 必

吳美莉、下

本課程主要提供學生有關生物化學的概念，其內容包括四大部份：細胞內大分子構造之介紹--包括醣類、蛋白質及脂質之構造。生化反應之催化及控制。代謝能量之產生及儲存。遺傳訊習簡介--包括儲存、轉移及表現。

Biochemistry

2 R

M. L. Wu, S

The course is to offer concepts of biochemistry, including the following topics: Macromolecules-carbohydrates, proteins. lipids. Biochemical reactions, their catalysis and regulation. Biosynthesis and storage of biological energy. Genetics-storage, transfer and expression of genetic messages.

生物化學實習

1 必

吳美莉、下

此實習之內容包括：PH 值之測定法、緩衝溶液之製備、氨基酸之滴定曲線。蛋白質一般反應、氨基酸及蛋白質之定性分析、蛋白質之定量分析。醣類之定性分析與定量分析。

Practice of Biochemistry

1 R

M. L. Wu, S

The course contains the following categories: Determination of pH values, preparation of buffers, titration curve of amino acids. General reactions of proteins, qualitative and quantitative determination of amino acids and proteins and quantitative and qualitative determination of carbohydrates.

作物病害管理與診斷技術

2 必

鄭光哲、上

課程目的在讓學生瞭解各種作物病原及害蟲之診斷及管理技術，其內容包括作物病蟲害種類特性、病原、害蟲為害症狀、致病機制以及管理方法，並以數種具有代表性的病蟲害，討論病原及害蟲特性、致病與為害過程、管理方法選擇、使用及效果評估等。

Management and Identification

Techniques of Plant Diseases on Crop Plant

2 R

K. C. Cheng, F

The purpose of the course is to offer knowledge on techniques of plant disease and insect pests management and identification. The topics cover different kinds of plant diseases and insect pests, pathogen, symptoms, mechanism of pathogenesis and injury of insect pests. Representative plant diseases and insect pests are used as examples to explain the above topics.

作物病害管理與診斷技術實習

1 必

鄭光哲、上

主要配合正課安排實習內容，期能以實際操作了解病原菌與害蟲的為害及診斷與管理技術的效果。內容包括室內的基本操作、病蟲害辨識、網室內的接種及防治實驗，以及田間的作物病害蟲診斷與管理方法等。

Practice of Management and Identification Techniques of Plant Diseases on Crop Plant

1 R

K. C. Cheng, F

The purpose is to cope with the lecture course, to learn the practice and techniques of management and identification on plant pathogen and insects pests The topics include basic operation, identification and control techniques of plant diseases and insect pests on crop.

農園產品處理學

2 必

柯立祥、下

本課程主要在介紹果園產品收穫後之生理變化及處理與貯運技術，包括選別、分級、包裝、預冷、貯藏及運輸等等。

Postharvest Technology of Agricultural Products

2 R

S. L. Ke, S

This course is to offer knowledge on postharvest physiological changes and factors affecting losses of horticultural products. Various postharvest handling techniques and storage methods to reduce postharvest losses are also introduced.

農園產品處理學實習

1 必

柯立祥、下

本實習主要在使學生熟悉農園產品採收後處理之有關技術，內容包括包裝、果品處理、

貯藏、品質分析、呼吸率及乙烯發生率測定...等等，使學生能將理論與實習實際結合。

Practice of Postharvest Technology of Agricultural Products

1 R

S. L. Ke, S

This course is to make students practice the various postharvest handling and storage techniques, including packaging, handling, storage, quality analysis, and determination of respiration rate and ethylene production, among others to let students understand both practical operation as well as theoretical aspects of the lecture subjects.

特用作物學

2 必

**賴宏亮、
林素汝、下**

本課程目的在培養嗜好作物之生產、改良人才。主要內容在敘述特用作物之意義、範圍及研究方法。選擇特用作物中之一類-嗜好作物如茶、菸、可可和咖啡等說明其栽培改良方法。

Special Crops Science

2 R

**H. L. Lay,
S. J. Lin, S**

The objective of this course is to give students more confidence in their ability for producing and improving the recreation crops. The main contents of this course will describe the definition, sort, and study method of special crops. We will describe the cultivation and improvement of the recreation crops, such as tea and tobacco plant etc.

特用作物學實習

1 必

**賴宏亮、
林素汝、下**

本課程共包括：菸草、茶及咖啡等嗜好類作物之植株性狀，苗床之準備，播種，苗床管理，定植，田間管理，施肥，病蟲害防治，採收，調製方法，貯藏，產品品評及成分的分析等。

Practice of Special Crops Science

1 R

**H. L. Lay,
S. J. Lin, S**

The course includes tobacco, tea and coffee on their plant characteristics, seedbed preparation, sowing, seedbed treatment, transplanting, field management, fertilization, control of disease and pest, harvesting, preparation method, storage, tasting of products, and component analysis.

作物蟲害管理與診斷技術 **2 必** **下**

課程目的在讓學生瞭解各種作物病原及害蟲之診斷及管理技術，其內容包括作物病蟲害種類特性、病原、害蟲為害症狀、致病機制以及管理方法，並以數種具有代表性的病蟲害，討論病原及害蟲特性、致病與為害過程、管理方法選擇、使用及效果評估等。

Management and Identification

Techniques of Plant Insect Pests on Crop Plant **2 R** **S**

The purpose of the course is to offer knowledge on techniques of plant disease and insect pests management and identification. The topics cover different kinds of plant diseases and insect pests, pathogen, symptoms, mechanism of pathogenesis and injury of insect pests. Representative plant diseases and insect pests are used as examples to explain the above topics.

作物蟲害管理與診斷技術實習 **1 必** **下**

主要配合正課安排實習內容，期能以實際操作了解病原菌與害蟲的為害及診斷與管理技術的效果。內容包括室內的基本操作、病蟲害辨識、網室內的接種及防治實驗，以及田間的作物病害蟲診斷與管理方法等。

Practice of Management and

Identification Techniques of Plant Insect Pests on Crop Plant **1 R** **S**

The purpose is to cope with the lecture course, to learn the practice and techniques of management and identification on plant pathogen and insects pests The topics include basic operation, identification and control techniques of plant diseases and insect pests on crop.

糧食作物學 **2 必** **蔡秀隆、上**

使學生瞭解食用作物之意義、種類、起源、分佈、產銷供需情形、生理、生態、生育之環境、栽培之方法、輪作制度、收穫調製、儲藏及利用之方法，結論中包括食用作物增產方法與國計民生、社會治安、國家前途及世界和平之關係。

Food Crop **2 R** **S. L. Tsai, F**

The meaning, kind, origin, distribution, production and marketing, supplying and demanding, characteristics of crop physiology and ecology, growth environment,

cultivated method, rotation farming system, method of harvest and manufacture, storage and utilization of edible crops are introduced in this course. The techniques of increasing crops production, the relationship among people life, social security, country future and world peace are discussed in conclusion.

糧食作物學實習

1 必

蔡秀隆、上

實際田間主要種類之糧食作物生產操作，使學生了解其植株生長特性，栽培方式及收穫，調製等技術，並於室內辨認不同作物之種子特性，植株各部位特性及生理、生態結構。

Practice of Food Crop

1 R

S. L. Tsai, F

All students will attend the field practice of major food crops to understand the plant growth characters, culture methods, management and harvest techniques. In the laboratory: seed characteristics, plant characters, physiological and ecological structures will also be studied. affecting losses of horticultural products, Various postharvest handling techniques and storage methods to reduce postharvest losses are also introduced.

遺傳學

2 必

陳福旗、
陳幼光、上

本課程的目的在介紹遺傳的基本原理及其應用。主要內容包含孟德爾遺傳定律、有絲分裂和減數分裂、基因的連鎖和遺傳定位、DNA 的構造及複製、突變的機制及 DNA 修補、基因的表達、和族群遺傳等。

Genetics

2 R

F. C. Chen,
Y. K. Chen, F

This course is aimed at introducing the basic principles and applications of Genetics. The main content includes mendelian genetics, mitosis and meiosis, gene linkage and genetic mapping, the structure and replication of DNA, mechanisms of mutation and DNA repair, gene expression, and population genetics.

遺傳學實習

1 必

陳福旗、
陳幼光、下

本實習課程的目的在訓練學生關於遺傳基本的原理與實驗操作技術。主要內容包含性狀的遺傳、染色體結構和計數、有絲分裂與減數分裂、統計方法、細菌遺傳、質體抽取、限制酶切割及電泳分析、血型分析和人類遺傳等。

Practice of Genetics

1 R

F. C. Chen,
Y. K. Chen, S

The purpose of this laboratory is to train undergraduate students with the basic principles and practices used in genetics, including trait inheritance, chromosome structure and counting, meiosis, statistical methods, bacterial genetics, plasmid isolation, restriction enzyme digestion and gel electrophoresis, blood typing, and human genetics.

專題討論

2 必

全系老師、上、下

本課程擬經由報告之收集、研讀與彙整，除令學生從而習得相關之專業知識外，亦期能由之獲得資料之分析、歸納與邏輯思考之能力，並藉由書面報告、口頭發表及討論之歷練，以培養學生之論文撰寫能力及口頭表達能力。

Seminar

2 R

Faculties, F, S

The purpose of this course is to give students training on searching information, reviewing references, designing experiment, collecting and analyzing data. The subjects cover modern aspects of animal science and farm operation. Students must give oral presentation and dissertation.

作物育種學

3 必

謝清祥、陳幼光、
金石文、上

作物育種技術主要介紹無性繁殖作物、自交、異交作物育種原理及方法，熟悉各種不同之育種理論及技術。講授內容計有以下之章節：緒論：介紹育種史及育種之重要性、作物育種之遺傳學基礎、自交不和合及雄不稔性、引種法、純系育種法、選拔育種法、雜交育種法、回交育種法、雜種優勢(F1)育種技術、抗病品種之育成、遠緣雜交、抗蟲育種、誘變育種、遺傳工程之現況及在農園作物上之應用。

Crop Breeding

3 R

C. H. Hsieh,
Y. K. Chen,
S. W. Chin, F

The goals of this course are to acquaint students with knowledge of principles and techniques used in crop breeding. Course contents include: Introduction: history and importance of crop breeding, Genetic background of breeding, Self-incompatibility and male sterility, Crop introduction, Pure-line breeding, Selection, Hybridization, Back cross, F1 hybrid breeding, Breeding for disease resistance, Interspecific

hybridizations, Breeding for insect resistance, Mutation breeding and Genetic engineering in crop improvement.

作物育種學實習

1 必

金石文、
陳幼光、上

作物育種實習，主要介紹各農園藝作物之育種方法及育種技術，如豆科作物、禾本科作物、十字花科、茄科及瓜類等之育種技術，包括花器構造之認識，雜交方法，多倍體處理及後裔之處理等項目。

Practice of Crop Breeding

1 R

S. W. Chin,
Y. K. Chen, F

In this course important agronomic and horticultural crops are introduced. Crops include legume crops, cereals, cruciferae vegetables, solanaceae vegetables and cucurbitaceae vegetables. Contents of laboratory exercises include observation of flower structure, hybridization methods, colchicine treatment and progeny selection etc...

農園藝場實習 (1)

1 必

上

本課程係透過實地操作，使學生熟悉作物栽培之基本技能，諸如：作物種類及栽培方法之選定、農地整備、堆肥製作、生長管理、病蟲害及雜草防治實務等，使學生具備作物栽培之基本能力，並特別加強無農藥栽培技術之訓練，以建立未來從事清潔栽培或有機栽種之能力。

Practice of Agri-Horticulture Farm

(1)

1 R

F

Students learn the basic farming techniques through field training, such as the selection of crops and culture methods, land and manure preparation, crop management, disease and weed control etc. Students will also enrich their knowledge in clean culture and organic farming.

農園藝場實習 (2)

1 選

上

本課程係透過實地操作，使學生熟悉作物栽培之基本技能，諸如：作物種類及栽培方法之選定、農地整備、堆肥製作、生長管理、病蟲害及雜草防治實務等，使學生具備作物栽培之基本能力，並特別加強無農藥栽培技術之訓練，以建立未來從事清潔栽培或有機栽種之能力。

Practice of Agri-Horticulture Farm

(2)

1 S

F

Students learn the basic farming techniques through field training, such as the selection of crops and culture methods, land and manure preparation, crop management, disease and weed control etc. Students will also enrich their knowledge in clean culture and organic farming.

二、選修科目 Selective Courses

農業氣象學

2 選 唐 琦 下

本課程先介紹各種氣象要素（如日射、日照、溫度、氣壓、風、雲、霧、降水、蒸發等）應用於農業生產環境之測定方法介紹，其次對於大氣主環流、次環流（季風、氣團、鋒、氣旋）、局部環流（海風、陸風、山風、谷風）、劇烈天氣、颱風、農業氣象災害、農地微氣候形成過程逐章闡述，並由天氣變化觀察，進而使習者將相關氣象學相關知識融入農業耕作及環境關懷。

Agricultural Meteorology

2 S

C. Tang S

This course will introduce the meteorological elements such as solar radiation, sunshine duration, temperature, humidity, air pressure, wind, cloud, fog, precipitation and evaporation in the initial stage. Then the main circulation of the atmosphere, secondary circulation (monsoon, air masses, front, cyclone), local circulation (sea breeze, land breeze, uphill breeze, downhill breeze), violent weather, typhoon, agricultural meteorological disaster, process of microclimate formation on farmland, will be explain chapter by chapter. By means of weather observation is helpful for the learners to apply the knowledge of meteorology in agricultural cultivation and then will be concerned the environment.

農業機械

2 選 下

本課程內容是使學生瞭解各種農業機械的特性及用途，內容包括農業動力與作業機二部份，農業動力主要介紹發動機、耕耘機，曳引機及電力馬達。作業機則介紹整地播種、灌溉、病蟲害防治、施肥、收穫等機具及農產品處理加工機具，另外其他工程機械在農業上應用的介紹。

Agricultural Machinery Operation

2 S

S

This course is for students to understand the character and use of all kinds of Farm-machinery. This Farm-machinery course includes two parts: Farm-power and their implements. Farm power introduces engine, power tiller, tractors and electric motor; The implements introduce tillage planting, irrigation, insect and disease protection, fertilizer and harvesting equipment and agricultural products processing equipment, as well as other machines used in farm-land.

農業機械實習

1 選

下

General Discussion of Organic Farming **3 S C. H. Wang F**

The course is mainly to recognize organic farming, introducing its importance and development in different countries, and the management strategy of organic farming.

食藥用菌菇栽培 **2 選 王均琄 下**

本課程主要在講授有關新興之食藥用菌菇，如巴西洋菇、鮑魚菇、金頂側耳等，其形態、構造、生態及栽培方法。栽培方法包括菌種之分離、純化、培養及栽培管理技術。

Cultivation of Edible and Medicinal Mushroom **2 S C. L. Wang S**

This course is designed to acquaint students with knowledge of the morphology, structure, ecology and cultivation techniques of some edible, medicinal, and novelty mushrooms. The isolation, purification, preparation of spawn and the cultivation techniques, growing room management for *Agaricus blazei*, *Pleurotus cystidiosus*, *Agrocybe aegerita*, etc. are discussed.

食藥用菌菇栽培實習 **1 選 王均琄 下**

本實習主要在使學生理論與實習相互配合，認識食藥用菌菇之構造，並學習其栽培技術。內容包括菌種之分離、純化、培養與太空包栽培管理技術。

Practice of Cultivation of Edible and Medicinal Mushroom **1 S C. L. Wang S**

This practice is to acquaint students with the practical operation as well as the theoretical aspects lectured in class. Applied techniques designed are the isolation, purification, and culture of mushroom spawn. The bag cultivation and management technique of mushrooms are also practiced.

設施園藝 **2 選 何韻詩 上**

本課程主要介紹園藝設施種類、構造規劃和材料選擇。此外討論設施內光線、溫度、溼度、空氣等微氣候之特性、管理控制方法和作物的反應。並以水耕栽培為例、深入介紹無土栽培的運用和施肥、灌溉技術。另外簡介溫室病蟲害防治的使用、穴盤育苗等及相關的機械化設備。

Horticultural Production under Structures **2 S Y. S. Ho F**

This course is designed for students planning careers in commercial horticultural production under structures. The contents include types of structures and materials; microclimate in the greenhouse and its management; techniques of watering, fertilization; media and growth regulator handling; disease and pest control. Hydroponics, plug system and related appliances are also briefly introduced.

設施園藝實習

1 選 何韻詩 上

實習以循環式水耕栽培為主要項目，同時練習養液配製、設施內環境變化觀察及管理，並做合理的病蟲害防治。另外練習孵豆芽；實際觀測各種設施架構、栽培方式和灌溉系統，了解其特色、優缺點和價格。

Practice of Horticultural Production under Structures

1 S Y. S. Ho F

Circulated hydroponic production is the major topic of this course, which includes nutrient solution composing, environmental management and pests control. Projects also content bean sprout production, greenhouse structure and irrigation system measuring, and evaluating, as well as price estimation of irrigation systems.

造園學

2 選 呂廷森、 上
林雅文

本課程包含 1.緒論：造園的意義、範圍、分類、人與自然的關係 2.造園史：東洋造園史、西洋造園史、中國造園史。 3.造園設計基礎 4.基地測量 5.基地分析 6.造園規劃和設計 7.植栽和植栽設計 8.造園材料 9.庭園管理與維護。

Landscape Architecture

2 S T. S. Lu、 F
Y. W. Lin

This course includes : 1.Introduction ,2.The garden in history, 3.Basis of landscape architecture, 4.Site survey, 5.Site analysis, 6.Planning and design, 7.Plants and planting design, 8.Landscape materials, 9.Landscape maintenance and conservation.

造園學實習

1 選 呂廷森、 上
林雅文

本實習包含：1.造園設計實務（1）園地測量（2）繪製設計圖樣 2.造園施工實物（1）土工（2）木工（3）石工（4）水電工 3.庭園管理與維護實務（1）器具之使用（2）樹木植栽之修剪及維（3）草皮之管理及維護。

Practice of Landscape Architecture

1 S T. S. Lu、 F
Y. W. Lin

This course includes : 1.Practices of landscape design(1)Site survey (2)Drawinglandscape map.2.Practices of landscape construction(1)Earth-work(2) Wood-work(3)Rock-work(4) Water and electric power 3.Practices of gardenmaintenance and conservation(1)Using and maintenance of instruments (2)Pruning (3)Maintenance and management of lawn.

作物營養管理與診斷技術

2 選 柯立祥、 上
王鐘和

本課程最主要是在闡明台灣耕地土壤的一些重要土壤問題及其解決之要領，同時說明作物營養管理的原則與方法，並介紹作物無機營養失調症狀及其診斷技術與改善方

法。

Crop Nutrition Management and Diagnostic Techniques 2 S L. S. Ke、 F
C.H. Wang

The course emphasizes the problems of cultivated soil in Taiwan and their amendment methods, the principle and methods of crop nutrition management, symptoms of nutrient disorders, diagnostic techniques and amendment methods.

作物營養管理與診斷技術實習 1 選 柯立祥、 上
王鐘和

本實習主要在使學生認識作物無機營養，包括大量元素及微量元素失調的症狀，以及熟悉作物無機營養：氮、磷、鉀、鈣、鎂、硫、銅、鐵、錳、鋅及硼的診斷技術與分析方法。

Practice of Crop Nutrition Management and Diagnostic Techniques 1 S L. S. Ke、 F
C. H. Wang

The course offers hands-on practices on identifying symptoms of crop nutrient disorders including macro-elements and micro-elements and other diagnostic techniques, especially on plant and soil analysis including N, P, K, Ca, Mg, S, Cu, Fe, Mn, Zn, and B.

觀賞植物生產技術 2 選 陳麗筠 上

本課程旨在講授適合盆栽之觀賞植物之生產，經營管理及其應用與銷售。授課內容涵蓋：1. 觀賞花木之定義與範圍。2. 觀賞花木生產技術：觀花盆栽生產—玫瑰、聖誕紅、繡球花、杜鵑、朱槿、九重葛等。3. 經營管理與銷售。

Ornamental Plants 2 S L. Y. Chen F

This course aims at providing students with the knowledge and skills of producing ornamental plants either culturing in pots or in the field. Techniques dealing with the production, uses, design, maintenance and marketing of ornamental plants are introduced. The following topics are included: 1. Definition and scope of ornamental plants. 2. Production techniques of various ornamental plants, such as rose, poinsettia, hydrangea, azalea, hibiscus and bougainvillea etc. 3. Management and marketing.

觀賞植物生產技術實習 1 選 陳麗筠 上

本實習針對下列觀賞植物，令學生自繁殖、栽培、病蟲害綜合管理，採後處理及市場銷售等各層面，親自操作及體驗。俾能生產高品質的觀賞植物—玫瑰、聖誕紅、繡球花、杜鵑、朱槿、九重葛等。

Practice of Ornamental Plants 1 S L. Y. Chen F

The objective of this course is to provide students with practical training of propagation, growing, forcing, integrated pest management, postharvest handling, and marketing for following ornamental plants: rose, poinsettia, hydrangea, azalea, hibiscus and bougainvillea etc.

熱帶亞熱帶果樹學

2 選 傅炳山 上

本課程乃著重於廣泛討論熱帶、亞熱帶果樹之特性及栽培技術，包括適宜風土、整枝修剪、水份與肥料之管理、產期調節、植物生長調節劑之應用、病蟲害防治。並輔以最新有關文獻之新技術或知識，以印證研討重點。內容涵蓋檬果、荔枝、龍眼、蓮霧、香蕉、鳳梨、番石榴、木瓜、番荔枝、楊桃等，使學生對熱帶果樹之生產技術有更深入之瞭解。

Tropical and Subtropical Fruit Production

2 S B. S. Fuh F

This course is to cover the culture practices and management of mango, litchi longan, wax-apple, banana, pineapple, guava, papaya and carambola etc...

熱帶亞熱帶果樹學實習

1 選 傅炳山 上

本實習包括芒果、荔枝、龍眼、蓮霧、香蕉、鳳梨、番石榴、木瓜、番荔枝、楊桃等之栽培管理實務。除協助果農在果園實際進行疏果、修剪、套袋及採收等作業外並與果園討論果樹生產實際問題。

Practice of Tropical and Subtropical Fruit Production

1 S B. S. Fuh F

This course covers cultural practices and management of mango, litchi, longan, wax-apple, banana, pineapple, guava, papaya and carambola etc. The techniques for students include thinning, cutting, bagging and harvest must be carried not only in university farm but also usual orchards.

微生物在農園作物之應用

2 選 王均琍 下

本課程主要在講授有益於作物生長與產量提升之微生物，介紹其種類、特性及應用方法。內容包括：1.微生物肥料，如固氮菌、菌根菌與溶磷菌等。2.微生物殺蟲劑，如蘇力菌與黑殭菌等。3.微生物殺菌劑，如木黴菌與螢光菌等。

Application of Microorganisms on Crop Production

2 S C. L. Wang S

The course is designed to acquaint students with knowledge of classes, characteristics and applied techniques of microorganisms that is beneficial for crop production. The contents include mainly 1.microbiofertilizer, such as nitrogen fixation microorganisms, mycorrhizal fungi and phosphorus solubilizing microorganisms 2.microbiotic insecticides, such as Bacillus thuringiensis, Metarhizium anisopliae and 3.microbiotic fungicides, such as Trichoderma sp. and Pesudomonas fluorescens.

微生物在農園作物 之應用實習

1 選 王均琍 下

The class provides introductory analytical methods for quality aspects of agricultural products. Items for analysis include water content, sugars, carbohydrate, protein, vitamin C, organic acids, carotenoid, anthocyanin, color, phenolic compounds, enzyme activities, etc.

農園產品分析與檢驗 技術實習

1 選 未 定 下

本實習課程主要讓學生親自實習各種農園產品分析項目的操作，例如 HPLC，GC，分光光度計，色差計等儀器之操作原理及方法，花青素、糖類、維生素、酸、水分含量、酵素活性等各種農園產品成份之測定。

Practice of Analytical Techniques for Agricultural Products

1 S Not Yet Assigned S

The course emphasizes hands-on practice on quality analysis of agricultural products. Items for analysis include water content, carbohydrate, total soluble protein, vitamin C, organic acids, carotenoids, anthocyanins, color, phenolic compounds, enzyme activities, etc. Instruments used are HPLC, color and color difference meter, AA, spectrophotometer, etc.

草坪管理

2 選 謝清祥 上

本課程介紹草坪之種類及用途；適用於草坪之溫、熱帶各類草種，及其植株特性與繁殖方法。另，草坪之設計、規劃、整地、栽植、管理、維護、病虫害種類及其防治方法，均逐一說明。

Turf Management

2 S C. H. Hsieh F

The course will introduce different types of turfgrasses and their uses especially those adapted to the temperate and tropical areas. On major turfgrass species, the plant characteristics and propagation techniques will be discussed. Turf establishment and management, design, preparation, maintenance, pest management techniques will also be discussed.

草坪管理實習

1 選 謝清祥 上

認識草坪、草類、植物學特徵及各類溫、熱帶草坪之草種、植株特性、繁殖方法，並實際讓學生進行草坪之整地、栽植、施肥、割草、通氣操作、病虫害認知與防治等，並配合實地參觀以加深印象。

Practice of Turf Management

1 S C. H. Hsieh F

The practical field culture and management techniques on turf will be conducted by students to know the turfgrass plant characters, how to prepare turf sites, turfgrass propagation techniques, use of fertilizers, mowing and aeration techniques, and pest control on our practice turf farm. Field trips to golf course and seminar on turf management will also be conducted.

經濟蔬菜生產

2 選 上

本課程係介紹蔬菜作物中,對人類經濟關係重要之蔬菜,瞭解其種類、生理、品種,特殊之栽培管理及病蟲害之防治等,內容包括:台灣蔬菜產業之現況、台灣蔬菜產業面臨之困難、多年生蔬菜:蘆筍、竹筍、根菜類:蘿蔔、胡蘿蔔、莖菜類:洋蔥、大蒜、綠葉蔬菜:菠菜及小白菜、結球蔬菜:甘藍、結球萵苣及結球白菜、花菜類:花椰菜及青花菜、果菜類:蕃茄及青椒、豆莢類:菜豆及黃秋葵、蔓性蔬菜:西瓜及胡瓜、其它蔬菜:草莓及甜玉米等。

Economic Vegetable Crops

2 S F

Economic vegetable production is focus on the major vegetables crops which are useful and important to human beings, This course puts great emphasis on the understanding of their taxonomy, variety, physiological habit and specific cultural technique and disease control. The contents include: Introduction of vegetable industry in Taiwan, Problems of vegetable industry in Taiwan, Perennial crops: asparagus, bamboo spears, Root vegetables: carrot, radish, Bulb crops: onion, garlic, Green vegetables: spinach, Chinese cabbage, Heading vegetables: cabbage, lettuce, Chinese cabbage, Flower crops: cauliflower, broccoli, Fruit vegetables: tomato, pepper, Beans vegetables: green beans, okra, Vine vegetable: watermelon, cucumber and Others: strawberry, sweet corns.

園藝種苗生產技術

2 選 呂廷森、 上
金石文

本課程在使學生瞭解果樹, 蔬菜及觀賞植物種苗生產之最新技術, 課程內容包括: 種苗生產之意義及重要性、園藝種苗生產及經營之特性、種子採集, 儲藏及播種、無性繁殖之意義及優缺點、扦插, 嫁接, 壓條, 分株繁殖法之利用及大量之無性繁殖、組織培養在園藝種苗生產上之應用、單倍體及多倍體植物之培養及利用、穴盤育苗之重要性及效益、自動化穴盤育苗在園藝種苗生產上之應用。

Seeding Production

2 S T. S. Lu、 F
S. W. Chin

Techniques of Horticultural Crops

The course is make student learn the modern technique of horticultural crops seedling production. The course contents are following: Introduction: meaning and importance of seedling production, Properties and perspective of seedling production, Seed harvest, storage and planting, Meaning of asexual propagation and its characters, Propagation by cutting, grafting, layering and dividing, Application of tissue culture plantlets in horticultural crops, Culture of haploid and polyploid plants, The importance of plug production system, Automatic nursery production of horticultural plants.

園藝種苗生產技術實習

1 選 呂廷森、 上
金石文

使學生瞭解及實地實習各種園藝苗生產技術, 除包括種子(有性)繁殖, 嫁接操作, 扦插繁殖外, 並由組織培養技術, 大量應用於加速繁殖, 此外並練習自動穴盤育苗技術等。

Practice of Seeding 1 S **T. S. Lu、 F**
Production Techniques of
Horticultural Crops **S.W. Chin**

The course is designed to provide students practical operation of seedling production techniques. Contents include not only sexual (seed) propagation, grafting and cutting, but also mericlone seedling production, and automatic plug nursery production.

蘭花栽培 2 選 **陳福旗 上**

主要講授蘭花栽培之基礎知識及技能，內容分總論及各論二部份，其理論和實際並重。總論包括蘭花之分類、生長特性、栽培環境、繁殖方法、栽培管理技術、病蟲害防治、溫室管理、蘭花的利用等。各論包括各主要蘭花如嘉得利亞蘭、蝴蝶蘭、石斛蘭、萬代蘭、蕙蘭等之品種、繁殖方法、及栽培管理技術。

Orchid Culture 2 S **F. C. Chen F**

This course is to introduce the knowledge and techniques of orchid culture for students, including general and specific aspects. In general aspect, classification, growth characters, cultural environment, propagation method, pest control, greenhouse management and utilization of orchids are discussed. In specific topics, Phalaenopsis, Oncidium, Paphiopedilum, Dendrobium, Cattleya, Vanda, etc., are introduced on their varieties, propagation and cultural techniques.

蘭花栽培實習 1 選 **陳福旗 上**

研習各主要蘭屬如蝴蝶蘭、文心蘭、嘉得利亞蘭、石斛蘭、萬代蘭、蕙蘭等之繁殖方法、肥培管理、病蟲害防治、育種技術等。訓練學生對從事蘭花栽培及生產更具信心。

Practice of Orchid Culture 1 S **F. C. Chen F**

This course introduces the cultural techniques of different orchids, including Phalaenopsis, Oncidium, Cattleya, Dendrobium, Vanda and Cymbidium. The propagation, fertilizer management, disease control, breeding and technique of building orchid greenhouse are also practiced in the class.

行銷學 3 選 **未定 上**

本課程旨在瞭解滿足社會各階層對商品或勞務需求所做的研究、分析、預測、產品發展、訂價、推廣、交易及實體配銷等系列的人類活動。包括：行銷之基本觀念、行銷體系與行銷環境、策略性行銷規劃與行銷管理、各種市場與購買者行為分析、市場需要之測定與市場區隔、產品決策、價格決策、溝通與促銷組合決策、通路決策。

Marketing 3 S **Not Yet Assigned F**

The major goal of this course is to understand a series of human action about all social stratification by making study, forecasting, product development, pricing, promotion, trade and physical distribution to satisfy needs of goods and services. It includes: The concept of marketing, The marketing environment, Strategic marketing planning and management,

Different kind of markets and consumer behavior analysis, Market demand forecasting and segmenting, Product decision, Pricing decision, Communication and promotion mix decision and Place decision.

休閒農業

2 選 未 定 上

針對休閒農業之發展背景、農村文化、投資規劃、經營管理、法規與政策、永續發展及農、林、漁、牧等休閒農場經營相關內容，並提供休閒農場經營管理之知識。

Leisure Agriculture

2 S Not Yet Assigned F

The course is a survey of development, rural culture, investment and planning, management, regulations and policy of leisure agriculture. Leisure farming management of crop cultivation, forest, live stock and fishery are involved.

農園產品加工學

2 選 未 定 上

本課程主要包含穀類加工及蔬果加工二部分。第一部分介紹穀類之種類、特性及加工原則，並說明各種穀類之處理、貯存，一次加工與再加工成品及利用，第二部份則介紹蔬果中影響色香味質地相關成份與其在加工貯存過程中之變化與防止方法。

Process of Agricultural Products

2 S Not Yet Assigned F

The class includes two part of lessons. Part I emphasizes on the variety, characteristics and principles of processing in cereals. All the handling, storage, preliminary processing of the materials and further utilization of the above products, such as bread, cake, noodle etc. are also mentioned. Part2 emphasizes on the characteristic of constituents related to the color, flavor and texture of fruits and vegetables. The quality change during processing and storage and prevention of it are also introduced.

農園作物採種技術

2 選 呂廷森 上

本課程主要介紹重要農藝及園藝作物之育種及採種知識及技能，分總論及各論兩部分、總論部份介紹：自花不親合及雄不稔在育種、採種上之應用、授粉之控制及雜交、環境因子與育種、採種之關係、種子及種子活力測定、種子採收、清潔及包裝、採種母體之選擇及維持；各論部份園藝作物包括介紹主要之利用 F1 蔬菜，如西瓜、甜瓜、胡瓜、甜玉米、甘藍、洋蔥、胡蘿蔔、蕃茄等，利用營養繁殖之蔬菜如馬鈴薯、大蒜及其他自交作物，每一學生派一個專題發表，並在課堂上討論之。農藝作物包括水稻、大豆、玉米、高粱等之採種技術。

Crop Seed Production Techniques

2 S T. S. Lu F

This course mainly covers the principles and techniques in crop breeding and seed production. General and individual aspects are included in the whole course. In the general introduction, covers the following topics: Self-incompatability and male-sterility in seed production, Control of pollination and crossing, Environmental factors on crop breeding and seed production, Seed and seed viability test, Seed harvesting, cleaning and packaging and

Utilization of Special & Medicinal Crops

2 S H. L. Lay S

The objective of this course is to give the students more confidence in their ability for utilizing the special and medicinal crops. The main content of this course will describe the botanical origin, identification and purification technique of component, analysis method, manufacture technique, pharmacology, toxicology, clinical trial, etc.

特藥用作物之利用實習

1 選 賴宏亮 下

本課程包括特用作物及藥用作物之組織解剖學，基原鑑定，薄層層析法(TLC)，柱相層析法(CC)，高效液相層析法(HPLC)，傳統軟膏劑之製作，傳統蜜丸之製作，藥膳之製作及產品品評。

Practice of Utilization of Special & Medicinal Crops

1 S H. L. Lay S

The course includes special crops and medicinal crops on their anatomy, identification of botanical origin, thin layer chromatography, column chromatography, high performance liquid chromatography, manufacture process of traditional ointment, manufacture process of traditional pill, preparation of medicinal food, and tasting of products.

花卉利用

2 選 呂廷森 下

本課程旨在講授花卉於日常生活之應用範疇，從美學原理，利用新鮮花材、盆栽植物、各種草花、小型庭園植物等，創造植物各種美化生活空間之裝飾品，以美化綠化生活環境，增加花卉用途，並實際操作，以熟悉各種裝飾品之操作方法，俾能充分發揮花卉於改善生活環境，提高生活品質之功能。課程內容涵蓋：色彩學原理、色彩效果與應用、插花史及花藝設計、東西方插花方式、花材處理方法、花卉加工—押花及乾燥花、組合盆栽設計原則、組合盆栽之應用、室內植栽設計與應用。

Flower Design and Decoration

2 S T. S. Lu S

The objective of this course is to impart principles and application of decorating with growing plants and fresh flowers to make students familiar with the basics and techniques of floral application. Course contents include: Principles and application of colors, Application of color effect, Principles and application of flower design and decoration, Asian and western style flower arrangement, Preparation of floral materials, Flower processing—Dried flowers and pressed flowers, Elements of container garden design, Application of container garden and Interior landscaping.

花卉利用實習

1 選 呂廷森 下

本課程旨在配合花卉利用課程所傳授之知識與技術，讓學生實際練習，俾體會其原理並熟習各種操作技術，以期相輔相成。課程內容涵蓋：乾燥花栽培及製作、東方式花藝設計、西洋式花藝設計包括花束、花圈及胸花製作、押花製作、花卉禮品包裝、組合盆栽設計與應用。

Practice of Flower Design and Decoration

1 S T. S. Lu S

This course aims at providing students with the knowledge and skills of decorating with growing plants and fresh, processed flowers. Course contents include: Culture and application of dried flowers, European and American style flower arrangements, Asian style flower arrangements, The making of bouquets, leis and corsages, Pressed flower techniques, Package of flower gifts and Container garden techniques.

園藝作物產期調節

2 選 顏昌瑞 下

本課程主要在使學生瞭解園藝作物產期調節之重要性，現況與展望及技術。內容分調節產期之理論應用及實際技術兩方面。理論應用包括環刻、日照及低溫處理、嫁接、修剪、水分管理，實際技術包括蘭花、百合、菊花等花卉及蓮霧、芒果、鳳梨、梨、葡萄等果樹及蔬菜之產期調節方法。

Forcing Culture of Horticultural Crops

2 S C. R. Yen S

This course covers basic knowledge and practical technology on forcing culture of horticultural crops. Theoretical and practical topics such as girdling, chilling, grafting, pruning, drought stress are included. Individual horticultural crops such as fruit crops, ornamentals, and vegetable will be discussed.

傳閱附件 6--科技管理研究所碩士在職專班課程規劃表

國立屏東科技大學 科技管理研究所 碩士在職專班課程規劃表(適用 99-101 學年入學)

學年	第一學年				第二學年				第三學年				學分總計
	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		
修別	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	
必修	專題討論	1	專題討論	1	專題討論	1	專題討論	1	碩士論文	3	碩士論文	3	
									科技管理研究專題	2	科技管理研究專題	2	
小計		1		1		1		1		5		5	
選修	管理概論*	3	科技管理研究方法	3	新產品開發管理	3	協同設計與製造	3					
	專案管理專題	3	農業生技與科技	3	供應鏈管理專題	3	知識管理專題	3					
	產品生命週期管理	3	傳統產業與科技	3	企業流程管理專題	3	產業研發聯盟專題	3					
	創意激發與創新專題	3	研發管理專題	3	組織創新專題	3	產業經營與創新政策	3					
	創業企劃	3	量產管理	3	創業投資與財務分析	3	技術轉移與鑑價	3					
	科技與法律專題	3	品質管理專題	3	科技行銷管理專題	3							
	資訊科技與經營管理	3	創意方法專題	3	專利地圖與競爭策略	3							
	科技管理專題	3	創業管理專題	3	科技管理個案研討	3							
			智慧財產權專題	3	創意人力管理專題	3							
			製造系統專題	3	策略性科技管理	3							
			服務與價值創新專題	3	產品研發管理實習	3							
					企業流程創新實習	3							
					智慧財產權管理實習	3							
					農業生技科技管理實習	3							
					傳產科技管理實習	3							
					服務與價值創新實習	3							
小計		24		33		48		15				120	

註：1.本系學生至少應修滿 38 學分始得畢業（包括必修課程 14 學分，選修課程至少 24 學分）。

2.*：管理概論（3 學分，3 小時）不列計畢業學分，非商管背景必選。

國立屏東科技大學 科技管理研究所 碩士在職專班課程規劃表 (102 學年度起入學適用)

101 年 4 月 8 日 100 學年度第 1 次所課程委員會通過

學 年	第 一 學 年				第 二 學 年				學 分 總 計
	第 一 學 期		第 二 學 期		第 一 學 期		第 二 學 期		
修 別	科 目	學 分	科 目	學 分	科 目	學 分	科 目	學 分	
修 必	專題討論	1	專題討論	1	專題討論 碩士論文	1 3	專題討論 碩士論文	1 3	
小 計		1		1		4		4	10
選 修	管理概論 專案管理專題 產品生命週期管理 創意激發與創新專題 創業企劃 科技與法律專題 資訊科技與經營管理 科技管理專題	3 3 3 3 3 3 3 3	科技管理研究方法 農業生技與科技 傳統產業與科技 研發管理專題 量產管理 品質管理專題 創意方法專題 創業管理專題 智慧財產權專題 製造系統專題 服務與價值創新專題	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	新產品開發管理 供應鏈管理專題 企業流程管理專題 組織創新專題 創業投資與財務分析 科技行銷管理專題 專利地圖與競爭策略 科技管理個案研討 創意人力管理專題 策略性科技管理 產品研發管理實習 企業流程創新實習 智慧財產權管理實習 農業生技科技管理實習 傳產科技管理實習 服務與價值創新實習	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	協同設計與製造 知識管理專題 產業研發聯盟專題 產業經營與創新政策 技術轉移與鑑價 科技管理研究專題	3 3 3 3 3 2	
小 計		24		33		48		17	122

註：1.本系學生至少應修滿 34 學分始得畢業（包括必修課程 10 學分，選修課程至少 24 學分）。

傳閱附件 7--農企業管理系產學四技專班必選修科目表、課程規劃表及中英文摘要

農企業管理系 產學四技專班

(一)教育目標

1. 培育學生之農企業管理知識與技能，配合實務專題及暑期校外實習，著重理論與實務，以養成未來農企業領袖人才。
2. 培育具備專業、仁實與熱忱服務之農企業管理人才。
3. 加強外語訓練與專業考照之相關課程及國際研討會之參與，以提升學生國際視野及未來就業機會。
4. 加強產學攜手合作，銜接高職與科技大學課程。

(二)校定共同必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
通識課程 General Education	12	2	2	2	2	2	2			
國文 Chinese	4	2	2							
大一英文 Freshman English	4	2	2							
英語聽講練習 101~104 English Listening & Speaking Practice	2	0	0	1	1					
憲法 Constitution	2			2						
體育 Physical Education	2	1	1							
軍訓 Military Training	0	0	0							
生活服務教育 Student Life Service Education	0	0	0							
通識教育講座 Lectures on General Education	1									各系依序開 課，開課學期 不定
外語實務 Foreign Language Proficiency Test	0	0								畢業前修畢
合 計	27	7	7	5	3	2	2	0	0	

(三) 學院共同必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
管理學 Management	3	3								
經濟學 (1) Economics (1)	3	3								
會計學 (1) Accounting(1)	3		3							
統計學 (1) Statistics (1)	2			2						
統計學 (2) Statistics (2)	2				2					
電子計算機概論 Introduction to Computers	0			0						
實務專題 Special Projects	2						1	1		
合 計	15	6	3	2	2	0	1	1	0	

(四) 專業必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
農企業概論 Introduction to Agribusiness	3	3								
微積分 Calculus	3	3								
產業組織實務 Industrial Organization Practice	2	2								
農企業管理 Agribusiness Management	3		3							
經濟學 (2) Economics (2)	3		3							
會計學實習 Practice of Accounting	1		1							
農場企業經營實務 Farm Business Management Practice	2		2							
統計學實習 (1) Practice of Statistics (1)	1			1						
生產管理 Production Management	3			3						
行銷管理 Marketing Management	3			3						

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
國際貿易實務 International Trade Practice	2			2						
統計學實習(2) Practice of Statistics (2)	1				1					
人力資源管理 Human Resource Management	3				3					
農用資材企業經營實務 Management of Agricultural Input Sector Practice	2				2					
財務管理 Financial Management	3					3				
策略管理 Strategic Management	3					3				
農業經營組織管理 Agribusiness Organization Management	3					3				
國際農企業實務 International Agribusiness Practice	2					2				
農企業研究法 Agribusiness Research Methods	3						3			
農企業法規 Agribusiness Law	3						3			
農企業投資管理實務 Agribusiness Investment Management Practice	2						2			
農企業管理資訊系統 Agribusiness Management Information Systems	3							3		
農企業管理實習 Practice of Agribusiness Management	2							2		
農企業社會責任與倫理 Agribusiness Ethics	3								3	
農企業營運計畫撰寫實務 Writing for Agribusiness Operate Prospectus Practice	2								2	
合 計	61	8	9	9	6	11	8	5	5	

(五)專業選修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
社會學 Sociology	3	3								
管理心理學 Managerial Psychology	3	3								
鄉村社會學 Rural Sociology	3		3							
生物科技產業概論 Introduction to Biotechnology Industry	3		3							
商業軟體應用 Business Software Applications	3		3							
商事法 Business Law	3			3						
農場企業經營 Farm Business Management	3			3						
個體經濟學 Microeconomics	3			3						
總體經濟學 Macroeconomics	3				3					
產業組織 Industrial Organization	3				3					
農用資材企業經營 Management of Agricultural Input Sector	3				3					
消費者行為 Consumer Behavior	3				3					
食品企業經營 Food Business Management	3				3					
市場調查與分析 Market Survey Analysis	3					3				
生鮮物流管理 Fresh-Product Logistics Management	3					3				
休閒農場經營 Leisure Farm Management	3						3			
行銷通路管理 Marketing Channel Management	3						3			
農企業投資管理 Agribusiness Investment Management	3							3		
國際農企業 International Agribusiness	3							3		

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
農企業營運計畫撰寫 Writing for agribusiness operate prospectus	3							3		
大陸經貿與農企業 The Economy and Agribusiness in Mainland China	3							3		
農企業經營診斷 Agribusiness Diagnosis	3								3	
危機管理 Crisis Management	3								3	
農業政策 Agricultural Policy	3								3	
休閒農場規劃與體驗設計 Planning and Experience Activities Designing of Leisure Farm	3								3	
合 計	75	6	9	9	15	6	6	12	12	

國立屏東科技大學 農企業管理系 產學四技專班課程規劃表 101 學年度入學適用(新課程)

學年	第一學年				第二學年			
學期	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
修別	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分
必修	通識課程	2	通識課程	2	通識課程	2	通識課程	2
	國文(1)	2	國文(2)	2	英語聽講練習 103	1	英語聽講練習 104	1
	大一英文(1)	2	大一英文(2)	2	憲法	2	統計學(2)	2
	英語聽講練習 101	0	英語聽講練習 102	0	電子計算機概論	0	統計學實習(2)	1
	體育	1	體育	1	統計學(1)	2	統計學實習(2)	3
	軍訓	0	軍訓	0	統計學實習(1)	1	人力資源管理	2
	生活服務教育	0	生活服務教育	0	生產管理	3	農用資材企業經營實務(註 4)	
	管理學	3	會計學(1)	3	行銷管理	3		
	經濟學(1)	3	農企業管理	3	國際貿易實務(註 4)	2		
	農企業概論	3	經濟學(2)	1				
	微積分	0	會計學實習	2				
	外語實務(註 2)	2	農場企業經營實務(註 4)					
	產業組織實務(註 4)							
小計		21		19		16		11
選修	社會學	3	鄉村社會學	3	商事法	3	總體經濟學	3
	管理心理學	3	生物科技產業概論	3	農場企業經營	3	產業組織	3
			商業軟體應用	3	個體經濟學	3	農用資材企業經營	3
							消費者行為	3
							食品企業經營	3
小計		6		9		9		15

國立屏東科技大學 **農企業管理系** 產學四技專班課程規劃表

學年	三 學 年				四 學 年				學分總計
	第 一 學 期		第 二 學 期		第 一 學 期		第 二 學 期		
修別	科 目	學分	科 目	學分	科 目	學分	科 目	學分	
必 修	通識課程	2	通識課程	2	實務專題	1	農企業社會責任與倫理	3	
	財務管理	3	實務專題	1	農企業管理資訊系統	3	農企業營運計畫撰寫實務	2	
	策略管理	3	農企業研究法	3	農企業管理實習(註4)	2	(註4)		
	農業經營組織管理	3	農企業法規	3					
	國際農企業實務(註4)	2	農企業投資管理實務(註4)	2					
小計		13		11		6		5	102
選 修	市場調查與分析	3	休閒農場經營	3	農企業投資管理	3	農企業經營診斷	3	
	生鮮物流管理	3	行銷通路管理	3	國際農企業	3	危機管理	3	
					農企業營運計畫撰寫	3	農業政策	3	
					大陸經貿與農企業	3	休閒農場規劃與體驗設計	3	
小計		6		6		12		12	75

註：1.本系學生至少應修滿 **130** 學分始得畢業(其中必修應修 **102+1(通識教育講座)**學分，選修應修 **27** 學分)

2.「外語實務」每學期皆開放修課，並須於畢業前依本校「外語實務課程實施要點」規定修畢。

3.學生於畢業前需修習「通識教育講座」1學分課程。各系依序開課，開課學期不固定。

4.「產業組織實務」、「農場企業經營實務」、「國際貿易實務」、「農用資材企業經營實務」、「國際農企業實務」、「農企業投資管理實務」、「農企業管理實習」及「農企業營運計畫撰寫實務」為寒暑期合作廠商校外實習課程。

in a free discussion format.

502009 人力資源管理 3 必 段兆麟 下

本課程之目的在培養學生認知人力資源管理之意義及重要性，熟悉人力資源管理之規劃與實施方法，以為將來擔任農企業主管及從事人力資源管理工作之用。內容包括：(1)人力資源管理的意義、目的、功能(2)人力資源之羅致管理：人力需求預測、人力規劃、甄選等(3)人力資源之開發管理：教育訓練、績效考核、升遷等。(4)人力資源之報償管理：薪資、福利、非財務之誘因等(5)人力資源之維護管理：人際關係、勞資關係、勞工安全與健康等(6)農企業人力資源管理工作之實地觀摩。

502009 Human Resources Management 3 R C.L.Tuan, S

The contents are as follows:(1)The Meaning, Objectives, and Functions of H.R.D.; (2)Acquisition of H.R.: Job Analysis, Personnel Planning and Recruiting, and Employee Testing and Selection; (3)Development of H.R.: Education and Training, Performance Appraisal, and Promotion; (4)Compensation of H.R.: Financial Incentives, Benefits and Services and Nonfinancial Motivation Techniques; (5)Maintenance of H.R.: Human Relation, Labor Relation, and Employee Safety and Health; (6)A H.R.M. Practice in Agribusiness.

502010 財務管理 3 必 蔡月香 上

本課程以探討農企業之財務政策與金融系統（市場、機構、工具）為主。授課內容包括:(1)代理問題與公司目標(2)金融市場(3)貨幣時間價值(4)風險報酬分析(5)長期融資管理(6)營運資金管理(7)資本預算程序(8)財務規劃(9)合併與併購(10)農企業財務管理之實例介紹。

502010 Financial Management 3 R G.Y.H. Tsai, F

The major goal of this course is to investigate financial policy of Agribusiness and financial environment (markets, institutions and instruments). The contents of this course are:(1)Agency Problem and Corporate Goals; (2)Financial Markets; (3)Time Value of Money; (4)Risks & Returns; (5)Long Term Financing Management; (6)Working Capital Management; (7)Capital Budget Process; (8)Financial Planning; (9)Mergers and Acquisition; (10)Financial Case Studies for Agribusiness.

502011 策略管理 3 必 陳淑恩 上

本課程旨在使學生了解，管理者在面臨快速變遷及競爭劇烈的環境中，如何採取有效的管理策略。內容包括：(1)策略管理概論(2)內外部環境分析(3)競爭策略(4)策略的執行與控制(5)農企業經營策略管理。

502011 Strategic Management 3 R S.E.Chen, F

This course gives students the knowledge of business strategic management. It includes: (1) the concept and structure of strategic management, (2) the analysis of internal and external environments, (3) competitive strategy, (4) strategic implementation and control, and (5) agribusiness strategic management.

5020012 農業經營組織管理 3 必 陳淑恩 上

本課程旨在探討農業組織行為，幫助學生瞭解、預測和控制農業組織中，個人、群體（團體）、組織系統的行為。授課內容包含：(1)農業經營組織組織行為之基本概念與特質 (2)個體行為：個體價值觀、態度、性格、知覺、學習、激勵、工作壓力、創造力與創新，及個體差異 (3)群體行為：群體結構、決策與任務、凝聚力、領導與溝通、

權力與政治、衝突管理 (4)組織系統：組織結構與設計，績效評估與酬償制度，組織文化，組織變革與發展。

5020012 Agribusiness Organization 3 R S.E.Chen, F
industry The objective of this course is to discuss agribusiness organizational behavior and to teach students how to understand, to predict and to control individual, group, and organizational system behavior. The contents of this course are as follows: (1) the basic concepts and characteristics of agribusiness organizational behavior; (2) the individual behavior: value, attitude, personality, perception, learning, motivation, job pressure, creativity and innovation, and individual difference; (3) the group behavior: group structure, group decision making and tasks, communication and leadership, power and politics, conflict management; (4) the organizational system: organizational structure and design, performance evaluation and reward systems, organizational culture, organizational change and development.

502013 農企業研究法 3 必 蔡月香 下
本課程之教學目的在於使學生具有從事農企業研究的基本程序概念與知識，以培養學生日後有獨立進行研究之能力。為達本課程之教學目的，課程內容之安排如下：1.農企業研究之科學基礎 2.研究的基本要素與研究程序 3.研究問題與假設 4.文獻參考與研究變數 5.測量 6.研究設計 7.資料收集方法 8.資料分析與解釋 9.研究報告之撰寫。

502013 Agribusiness Research Methods 3 R G. Y.H. Tsai, S
1.The Scientific Foundation of Agribusiness Research; 2.Elements of Research & Research Process; 3.Research Problems & Hypotheses; 4.Literature Review & Variable of Research; 5.Measurement; 6.Research Design; 7.Data Collecting; 8.Data Analysis & Interpretation; 9.Reporting the Results.

502014 農企業法規 3 必 陳淑恩 下
本課程主要目的在使學生認識農企業的相關法規，以配合農企業在經營管理上可能面臨的法律規範。授課內容包括：(1)法學緒論(2)農業發展條例(3)農產品市場交易法(4)農會法(5)休閒農業相關法規(6)世界貿易組織之相關規定。

502014 Agribusiness Law 3 R S.E. Chen, S
The major objective of this course is to teach students the associated agribusiness regulations which an agribusiness owner or manager will need to deal with. It includes: 1. juristic introduction; 2. Act of Agricultural Developments; 3. Act of Agricultural Market Exchange; 4. Act of Farmers' Association; 5. regulations of leisure agriculture; 6. regulations of WTO.

502015 農企業管理資訊系統 3 必 黃文琪 上
農企業管理資訊系統是使農企業能以有系統的方式，有效收集相關資料，以提供管理決策的依據。本課程從農企業資源規劃的觀點介紹其管理資訊系統的系統架構、基本功能、系統的建立，以及決策資訊的提供。課程內容包含：(1)緒論(2)資訊系統的組織架構(3)資訊系統之建立(4)現代農企業管理資訊系統。

502015 Agribusiness Management Information Systems 3 R W.C. Huang, F
The purpose of agribusiness management information systems is to systematically and effectively collects relevant information for agribusiness management decision-making. From

the integrated enterprise information planning perspective, this course introduces the architecture, functions, and establishment of agribusiness management information systems to provide decision information.

The focus of this course is on the information technologies and the resources that organizations provide and alternative approaches to managing them; and what the user-manager needs to know to make effective use of these technologies. It contains:(1) Introduction; (2) Organization of Information Systems; (3) Buildup of the Information Systems; (4) Modern Management Information Systems for Agribusiness.

502016 農企業管理實習 2 必 指導老師 上

本課程目的在使學生了解農企業實際的營運狀況，學習經營管理的實際技能，以求理論與實務的結合。實施方式是由學生實務專題的指導老師依據專題的性質，選擇適當的農企業機構，分派學生前往實習。實習期間至少一個月，老師與實習單位共同負責輔導並考評。

502016 Practice of Agribusiness Management 2 R Major Advisor, F

The purpose of this course is to understand the practical affairs of agribusiness management, in order to integrating the theory and practice of agribusiness management. The main learning way of the course is to go to the agribusiness to practice in the fields at least one month.

502017 農企業社會責任與倫理 3 必 洪惠貞 下

企業所獲得的利潤，不僅是企業經營的結果，而且是公眾消費及企業所處的社會環境、文化、政治等因素互動的結果。要塑造一個生生不息、永續經營的現代農企業，經營者不但得從「利己」的社會責任做起，更要從「利己」的責任提昇到「利他」的倫理層次。本課程主要內容涵蓋如下：(1) 倫理道德觀念與社會責任的意義；(2) 倫理議題與決策環境關係；(3) 社會責任的分類與作法；(4) 企業倫理與社會責任的關係；(5) 農企業經理人的倫理原則；(6) 企業倫理的應用與養成。

502017 Agribusiness Ethics 3 R H.J. Hong, S

What the business earned is not just come from the business's effort, but also from the results that customers consumed and the environmental factors such as culture, political, interacted. As a modern manager hoped to run an agribusiness vigorously and perpetually, he should begin the responsibility on "egoism", then, sublimate "egoism" into "altruism" an ethical level. The main content of this course including: (1) the basic concept of ethics and social responsibility; (2) the relationship between ethic issues and decision environment; (3) the category and methods about social responsibility(4) the relationship between agribusiness ethics and social responsibility; (5) the ethic rules for agribusiness managers; (6) the application and cultivation of agribusiness ethics.

502018 產業組織實務 2 必 鄭秋桂 上

本課程旨在教授產業組織的基本理論，並說明農企業的市場結構、行為和績效的實證研究，其內容包括：(1)產業組織的基本概念(2)市場佔有率和集中度(3)進出市場條件(4)購併和規模經濟(5)寡佔定價與差別定價(6)產品差異及產品增值(7)聯合行為(8)利潤及價格績效(9)技術效率(10)公平績效(11)實例分析。

502018 Industrial Organization Practice 2R C.K. Cheng, F

The objective of this course is to teach the basic theory of industrial organization, and

Input Sector Practice

The purpose of this course is to let students understand what's Agri-Material Business:

1.Introduction to Agri-Material Business: It' Specialty and Role; 2.SWOT analysis for Agribusiness; 3.Agri-Material Business Management; ①Organization ② Planning and Decision ③ Staple Import ④ Production, Manufacture, and Processing Management ⑤ Marketing ⑥ Investment Analysis ⑦ Information and Forecast; 4.Case Studies.

502022 國際農企業實務 2 必 林永順 上

本課程係為使小型農企業發展成為跨國性農企業，具經營管理上的必要途徑考量，其目的有 1.充分利用國際資源：原料、人才、資金、機器、管理。2.擴大市場：台灣只有二千三百萬人口，唯有跨國性企業才具規模經濟，以提昇競爭力。其重點包括：1.跨國性農企業的基本概念 2.跨國性農企業的理論及環境 3.跨國性農企業的策略 4.跨國性農企業的組織、領導及文化 5.跨國性農企業的管理。

502022International Agribusiness Practice 2R Y.S. Lin, F

The purpose of Transnational Agribusiness is to fully use of informational resources and market. It includes: 1.Transnational Agribusiness basic concepts; 2.Transnational Agribusiness theories and environment; 3.Transnational Agribusiness strategy; 4.Transnational Agribusiness organization, leadership and culture; 5.Transnational Agribusiness management.

502023 農企業投資管理實務 2 必 陳淑恩 下

本課程主要包括實質資本投資與證券投資，授課內容有： 1.農企業投資概說 2.企業投資計畫形成之過程 3.投資可行性分析 4.資本預算 5.投資規畫 6.證券與市場 7.風險與報酬 8.投資組合概念 9.資本資產訂價模式 10.證券報價 11.國際投資管理概念。

502023 Agribusiness Investment Management Practice 2R S.E. Chen, S

This course contains both real capital investment and security investment. The major contents are as follows: 1. introduction to agribusiness investment; 2. the formation of investment plan; 3. investment feasibility analysis; 4. capital budgeting; 5. investment plan; 6. securities and security markets; 7. risks and returns; 8. the concept of portfolio management; 9. capital asset pricing models; 10. security evaluation; 11. the introduction to international investment management.

502024 農企業營運計畫撰寫實務 2必 洪惠貞 下

本課程主要在教導學生如何撰擬「農企業營運計畫書」；藉由「營運計畫書」管理者可檢視其創業目標、產品、定位、市場分析等是否詳實；更攸關其創業的可行性與成功機率。課程內容包括下列主題之撰寫：(1)摘要 (2)營運動機與產業背景 (3)農產品或服務之經營概況；(4)市場研究與分析 (5)行銷計畫 (6)營運計畫 (7)管理團隊 (8)財務規劃 (9)結論與願景。

502024 Writing for Agribusiness Operate Prospectus Practice 2R H.J. Hong, S

This course is teaching students how to write an operating plan for an agribusiness. By 'operate prospectus', administrator can look over their goal, products, making a reservation,

market analysis, etc. are full and accurate to start an undertaking; Concern feasibility that start an undertaking its and succeed in probability even more. The course content includes the writing of the following themes: (1) Summary (2) Operation motive and industry's background (3) Management overview of agricultural products or the service; (4) Market survey and analyzing (5) Marketing plan (6) Operation plan (7) Management group (8) The financial affairs planning (9) The conclusion and scene of wishing.

二、選修科目 Elective Courses

502025 社會學 **3 選** **林豐瑞 上**

本課程旨在介紹社會學的理论與觀點，以培養學生對社會現象、社會關係、社會問題的觀察及解釋能力。主要內容包括：社會學的觀點、社會化、社會團體、社會階層、社會制度、會變遷等。

502025 Sociology **3 S** **F.J. Lin, F**

This course is going to introduce the theories and perspectives of Sociology. The main objective of this course is to increase the student's abilities of observing and explaining social phenomena, social relationship and social problems. The major topics of this course are: the perspectives of sociology, socialization, social group, social stratification, social institution social change, etc.

502026 管理心理學 **3 選** **洪惠貞 上**

明瞭行為是管理自我及他人的主要關鍵。本課程希望藉由對人類行為有系統的認識，使學習者能更有效地運用基本的心理學知識與技巧，以改進管理的效能。授課過程中，將就個人、二人、群體及組織等不同的層面，漸次介紹相關知識；並透過個案討論與練習活動等方式，期能強化學習效果。教學的內容包括：人類行為的理論、感知、挫折、衝突、壓力、學習、問題解決、價值觀、決策、權力與影響力、領導、溝通、群體關係、組織變革及個人生涯規劃等議題。

502026 Managerial Psychology **3 S** **H.J. Hong, F**

Understanding of human behavior is the key to effective management. The main purpose of this course is to help the individual to utilize managerial skills more effectively, through a thorough understanding of human behavior, in order to enhance management efficiency. Topics regarding individual, small group and up to the entire organization will be covered. Case studies and in-class activities will also be employed to motivate student learning. Topics will include: theories of human behavior, perception, frustration, conflict, stress, value, learning, problem solving, decision making, power and influence, leadership, communication, group relationship, organization related issues as well as personal career planning.

502027 鄉村社會學 **3 選** **林豐瑞 下**

先介紹農村社會學之特質與其研究方法，接而講述有關農村家族生活、村落社會、鄉村政治等之社會結構與教育、經濟、宗教、家庭等社會制度，社會組織、人際關係、社會階層等等介紹，最後說明如何建立一現代化之農村社會，其應有之作法與方向。

502027 Rural sociology **3 S** **F.J. Lin, S**

First, introduces the characteristics and research method of rural sociology. Then, describes social structure related with rural family living, village society and country politics, social system of education, economics, religion and family, social organization, human

502032 個體經濟學 **3 選** **鄭秋桂 上**

本課程旨在介紹一般個體經濟理論之觀念，及其在農企業管理問題研究上之應用。其內容主要包括：1.消費者理論:包含效用需求函數、確定及不確定性下之選擇 2.生產者理論:包含生產函數與成本函數 3.市場理論:包含完全競爭、獨占、寡占、不完全競爭等市場型態 4.資訊經濟學:包含道德危險與反向選擇。

502032 Microeconomics Cheng **3 S** **C.K. Cheng, F**

The purpose of this course is to study the theory of microeconomics and its application to the problems in agribusiness management. The major contents include:1.The theory of consumer choice and demand, including utility and demand function, choice under certainty and uncertainty; 2.The theory of the firm, including the production and cost functions; 3.The theory of markets, including the perfect competition, monopoly, oligopoly, and imperfect competition; 4. Topics in information economics, including the moral hazard and adverse selection.

502033 總體經濟學 **3 選** **鄭秋桂 下**

本課程旨在介紹消費、投資、貨幣需求與供給、通貨膨脹、失業率與經濟成長之理論模型與實證研究，並討論各種財政政策與貨幣政策之適用時機與效果；另探討理性預期理論及其對總體經濟之影響。

502033 Macroeconomics **3 S** **C.K. Cheng, S**

The purpose of this course is to provide the theoretical models and their empirical studies in consumption, investment, demand for and supply of money, inflation, unemployment, and economic growth. The effects of monetary and fiscal policy in the extended models are also discussed. In addition, the theory of rational expectation and its effect on macro economy are explained in the last part of the course.

502034 產業組織 **3 選** **鄭秋桂 下**

本課程旨在教授產業組織的基本理論，並說明農企業的市場結構、行為和績效的實證研究，其內容包括：(1)產業組織的基本概念(2)市場佔有率和集中度(3)進出市場條件(4)購併和規模經濟(5)寡佔定價與差別定價(6)產品差異及產品增值(7)聯合行為(8)利潤及價格績效(9)技術效率(10)公平績效(11)實例分析。

502034 Industrial Organization **3 S** **C.K. Cheng, S**

The objective of this course is to teach the basic theory of industrial organization, and interpret the market structure, conduct, and performance of agribusiness. It contains:1.Basic Concepts of Industrial Organization; 2.Market Share and Concentration; 3.Market Entry Conditions; 4.Merger and Economic Scale; 5.Monopolistic Pricing and Price Discrimination; 6.Product Differentiation and Added Value; 7.Collusion; 8.Profits Performance; 9.Technical Efficiency; 10.Equity Performance; 11.Case Study.

502035 農用資材企業經營 **3 選** **鄭秋桂 下**

本課程目的主要讓學生了解農用資材企業經營所據為何？及農用資材企業經營的重要性。1.緒論：農用資材企業經營包含的範圍、特色及定位 2.農用資材企業經營的 S W O T 分析：針對農藥業、肥料業、飼料業、種苗與種畜禽業、農機業等農用資材企業經營之優劣勢、威脅與機會等，作一綜合性的分析 3.農用資材企業經營的經營管理：著重農用資材企業經營的組織、生產規劃與決策、原料的進口、產品製造及加工等作業管理、產品行銷投資報酬、資訊與預測等方面 4.國內外農用資材企業經營成功

與失敗之個案分析。

502035 Management of Agricultural Input Sector 3 S **C.K. Cheng, S**

The purpose of this course is to let students understand what's Agri-Material Business:
1.Introduction to Agri-Material Business: It' Specialty and Role; 2.SWOT analysis for Agribusiness; 3.Agri-Material Business Management; ④Organization ② Planning and Decision ③ Staple Import ④ Production, Manufacture, and Processing Management ⑤ Marketing ⑥ Investment Analysis ⑦ Information and Forecast; 4.Case Studies.

502036 消費者行為 3 選 **林豐瑞 下**

本課程主要目的在學習消費者決策過程及其影響因素，並強在農企業行銷上之應用。主要內容包含：1.消費者行為與行銷策略 2.外部影響 3.內部影響 4.消費者決策過程 5.農企業的消費者特徵衡量 6.農企業的消費者行為與市場區隔。

502036 Consumer Behavior 3 S **F.J. Lin, S**

The purpose of the course is to understanding the concept of consumer decision process and the factors that influence on consumer decision & behavior and emphasize the applications in agribusiness marketing. It contains: 1.Consumer behavior and Marketing Strategy; 2.External influences; 3.Internal influences; 4.Consumer Decision Process; 5.Characteristics measurement; 6.Market Segmentation in agribusiness.

502037 食品企業經營 3 選 **林永順 下**

本課程主要在提昇學生對農產加工企業之管理能力。就農、林、漁、牧四類農產加工企業，分別講授下述內容：(1)企業環境與現況(2)企業特質與未來(3)企業的企業功能如何運作(4)企業的管理功能如何運作。

502037 Food Business Management 3 S **Y.S. Lin, S**

The major goal of this course is to enhance the students' capability on managing food processing of agribusiness. Four sections are included in this course: (1)Business Environment; (2)Business Characteristics & It's Future Insight; (3)How to Operating the Business Function; (4)How to Operating the Management Function.

502038 市場調查與分析 3 選 **黃文琪 上**

本課程的目的在於介紹進行市場調查與分析的原理及方法。學習者可以透過實際進行資料收集、問卷設計及調查、資料回收、進行資料整理、分析，並利用各種不同統計的方法以及統計軟體輔助資料分析。本課程的主要內容包含：1.緒論 2.市場調查之範圍 3.市場調查方法與技巧 4.資料的整理與分析 5.市場調查報告。

502038 Market Survey and Analysis 3 S **W.C. Huang, F**

The purpose of this course is to provide technique of market survey to the undergraduate students. The principle of market survey and procedure will be introduced in this course. In addition, technique for data processing and analysis as well as preparation for final survey report will also be introduced. Common spreadsheet software and other statistical software will be used in this course. Outline of the course includes: 1.Introduction; 2.The scopes of market survey; 3.Methods and technique for market survey; 4.Data processing and analysis; 5.Market survey report.

502039 生鮮物流管理 3 選 **陳淑恩 上**

本課程旨在學習於供應鏈的跨組織中，如何管理農企業生鮮產（商）品之物流活動內容。主要內容如下：1 生鮮供應鏈 2 顧客服務 3 物流資訊管理 4 生鮮處理 5 存貨管理 6 運輸管理 7 物流委外管理 8 全球運籌。

502039 Fresh-Product Logistics Management 3 S **S.E. Chen, F**

The purposes of this course focus on how to manage logistics activities of raw and fresh products within and across companies. This course will discuss the following topics for raw and fresh products: 1. supply chain of raw and fresh products; 2. customer service; 3. logistics information systems; 4. raw and fresh product process; 5. inventory and warehousing management; 6. transportation management; 7. outsourcing management; 8. global logistics management.

502040 休閒農場經營 3 選 **段兆麟 下**

本課程目的在讓學生了解休閒農場的規劃和經營管理實務。內容包括：1.休閒農場的規劃 2.生產管理 3.行銷管理 4.人力資源管理 5.財務管理 6.教育宣導 7.民宿經營 8.田園餐飲管理 9.環境管理 10.安全管理 11.經營診斷 12.觀摩休閒農場實務。

502040 Leisure Farm Management 3 S **C.L.Tuan, S**

The purpose of this course is to let students understand the planning and Management of leisure farm. The contents include:1.The planning of leisure farm; 2.Production management; 3.Marketing management; 4.Human resource management; 5.Finance management; 6.Education; 7.Housing management; 8.Restaurant management; 9.Environmental management; 10.Safety management; 11.Managerial diagnosis; 12.Visiting leisure farms.

502041 行銷通路管理 3 選 **陳淑恩 下**

行銷通路管理是一種以跨組織的行為管理。本課程旨在提昇學生行銷通路管理之能力，並具備有效落實行銷策略的潛能。本課程內容包含：(1)行銷通路導論：結構、功能與合作 (2)行銷通路的要素：零售、批發、實體配銷 (3)通路規劃 (4)通路組織系統的類型 (5)通路成員的夥伴關係 (6)通路溝通與資訊系統 (7)行銷通路之績效評估 (8)國際行銷通路 (9)服務業行銷通路。

502041 Marketing Channel Management 3 S **S.E. Chen, S**

Marketing channel management is a behavior management within and across channel partners. The objectives of this course are to enhance the students' abilities on marketing channel management and to have the competence efficiently to implement the marketing strategy. The course contents include: 1. introduction to marketing channel: structure, functions and partnerships; 2. components of marketing channels: retailing, wholesaling and physical distribution; 3. channel planning; 4. channel systems; 5. partnerships of channel members; 6. channel communication and information systems; 7. performance evaluation of marketing channel; 8. international marketing channels; 9. marketing channels for services.

502042 農企業投資管理 3 選 **陳淑恩 上**

本課程主要包括實質資本投資與證券投資，授課內容有： 1.農企業投資概說 2.企業投資計畫形成之過程 3.投資可行性分析 4.資本預算 5.投資規畫 6.證券與市場 7.風險與報酬 8.投資組合概念 9.資本資產訂價模式 10.證券報價 11.國際投資管理概念。

502042 Agribusiness Investment Management 3 S **S.E. Chen, F**

This course contains both real capital investment and security investment. The major contents are as follows: 1. introduction to agribusiness investment; 2. the formation of investment plan; 3. investment feasibility analysis; 4. capital budgeting; 5. investment plan; 6. securities and security markets; 7. risks and returns; 8. the concept of portfolio management; 9. capital asset pricing models; 10. security evaluation; 11. the introduction to international investment management.

502043 國際農企業 3 選 林永順 上

本課程係為使小型農企業發展成為跨國性農企業，具經營管理上的必要途徑考量，其目的有 1.充分利用國際資源：原料、人才、資金、機器、管理。2.擴大市場：台灣只有二千三百萬人口，唯有跨國性企業才具規模經濟，以提昇競爭力。其重點包括：1.跨國性農企業的基本概念 2.跨國性農企業的理論及環境 3.跨國性農企業的策略 4.跨國性農企業的組織、領導及文化 5.跨國性農企業的管理。

502043 International Agribusiness 3 S Y.S. Lin, F

The purpose of Transnational Agribusiness is to fully use of informational resources and market. It includes: 1.Transnational Agribusiness basic concepts; 2.Transnational Agribusiness theories and environment; 3.Transnational Agribusiness strategy; 4.Transnational Agribusiness organization, leadership and culture; 5.Transnational Agribusiness management.

502044 農企業營運計畫撰寫 3 選 洪惠貞 上

本課程主要在教導學生如何撰擬「農企業營運計畫書」；藉由「營運計畫書」管理者可檢視其創業目標、產品、定位、市場分析等是否詳實；更攸關其創業的可行性與成功機率。課程內容包括下列主題之撰寫：(1) 摘要 (2) 營運動機與產業背景 (3) 農產品或服務之經營概況；(4) 市場研究與分析 (5) 行銷計畫 (6) 營運計畫 (7) 管理團隊 (8) 財務規劃 (9) 結論與願景。

502044 Writing for agribusiness 3 S H.J. Hong, F
operate prospectus

This course is teaching students how to write an operating plan for an agribusiness. By 'operate prospectus', administrator can look over their goal, products, making a reservation, market analysis, etc. are full and accurate to start an undertaking; Concern feasibility that start an undertaking its and succeed in probability even more. The course content includes the writing of the following themes: (1) Summary (2) Operation motive and industry's background (3) Management overview of agricultural products or the service; (4) Market survey and analyzing (5) Marketing plan (6) Operation plan (7) Management group (8) The financial affairs planning (9) The conclusion and scene of wishing.

502045 大陸經貿與農企業 3 選 段兆麟 上

大陸是台灣農企業重要的投資市場。台灣廠商前往大陸的投資件數已達二萬餘件，總金額達百餘億美元。隨著台灣經濟的全球化，兩岸經貿互動將更密切。本課程旨在講述大陸各類型農企業的發展環境，農企業經營與管理，問題與展望等內容。期使學生熟悉大陸農企業的發展條件，經營管理的方法，以裨益經營決策。課程內容大要：1.兩岸經濟與貿易現況 2.大陸農業發展與政策 3.大陸鄉鎮企業 4.大陸農業產業化經營 5.大陸農企業發展現況 6.大陸農企業土地取得與管理 7.大陸農企業人力管理 8.大陸觀光休閒農業 9.大陸農業經營問題探討 10.大陸農企業出國觀摩。

**502045 The Economy and Agribusiness 3 S C.L. Tuan, F
in Mainland China**

This course provides a comprehensive introduction to the management of agribusiness in China Mainland. The content is as following: 1. The cross-strait economy and trade at present stage; 2. Agricultural development and policies in Mainland China; 3. Country business in Mainland China; 4. Industrialization of agriculture in Mainland China; 5. Development of agribusiness in Mainland China; 6. The acquirement and management of land in Mainland China; 7. Human resources management in Mainland China; 8. Tourism and leisure agriculture in Mainland China; 9. Issues of agribusiness in Mainland China; 10. Visiting abroad to the agribusiness in Mainland China .

502046 農企業經營診斷 3 選 蔡月香 下

本課程乃使學生將經營診斷的原則運用在農企業上，並以個案方式來探討與解決農企業的管理問題。內容包括：1.營分析與農企業診斷之基本概念 2.分析篇 ① 經營分析之方法② 經營計畫與預算控制③ 資金與利益管理④ 營運特性分析 3.診斷篇 ① 策略管理② 組織診斷③ 企業功能查核④ 企業績效評估 4.整合篇 ① 環境分析② 農企業經營與資訊③ 危機管理。

502046 Agribusiness Diagnosis 3 S G.Y.H. Tsai, S

The course provides students with detailed case studies and practical rules in agribusiness to do agribusiness diagnosis more properly and to solve problems in a more effective way. The contents of the course are as follows:1.Basic concepts: ① Introduction to operation analysis ② Introduction to agribusiness diagnosis; 2.Analysis: ① The method of operation analysis② Operation planning and budgeting control③ Capital and benefit management④ Analysis of financial statement; 3.Diagnosis: ① Strategy management② Organizational diagnosis③ Agribusiness functional diagnosis④ Agribusiness performance diagnosis; 4.Integration: ① The analysis of agribusiness environment② Agribusiness management and information③ Crisis of management.

502047 危機管理 3 選 林豐瑞 下

本課程之目的旨在探討企業面對重大危機時之診斷、組織、處理及公共關係等。此外，也會探討面臨危機時各階段作法及如何進行預防管理。

502047 Crisis Management 3 S F.J. Lin, S

The purpose of this course is to discuss the diagnose of crisis, organization, treatment and public relationship for an enterprise when encountering the crisis. The course also explains the actions should be taken during the different stages of crisis and how to prevent crisis for an enterprise.

502048 農業政策 3 選 黃文琪 下

本課程目的在向學生介紹我國農業發展和政策的內容、相關的理論基礎、以及其對農業經濟與整體鄉村社會之影響。包括(1)緒論(2)農業發展情勢(3)產業政策(4)農漁民政策(5)農地政策(6)資源管理政策(7)科技發展政策(8)國際農業合作。

502048 Agricultural policy 3 S W.C. Huang, S

The purpose of this course is to introduce agricultural development and policy, the related theories, and the effects on agricultural economics and rural society. It contains: (1) Introduction (2) A Perspectives of Agricultural Development (3) Industrial Policy of Agriculture and Food (4) Farmers and Fisher Policy (5) Farmland Policy (6) Policy of

Agricultural Resources Management (7) Policy of Science and Technology Development (8)
Cooperation of International Agriculture.

502049 休閒農場規劃與體驗設計 3 選 段兆麟 上

休閒農場規劃，完成經營計畫書，是休閒農場申請登記的必要步驟；而體驗活動是休閒遊憩最主要的部份，是遊客能否獲得滿足的關鍵。因此休閒農業經營必須特別注重整體規劃與體驗活動的設計。本課程目的在講授休閒農場規劃的原理，及體驗活動設計的知識與能力。課程內容包含下列單元：休閒農場規劃的方法、籌設與登記的程序、體驗經濟理論、體驗活動的資源、體驗活動設計的方法、休閒農業體驗活動觀摩等。

**502049 Planning and Experience Activities 3 S C.L.Tuan, F
Designing of Leisure Farm**

The contents of the course are as follows : the skill of planning of leisure farm, the process of applying for allowance, the theory of experience economy, the resources of experience activities designing, the skill of experience activities designing, leisure farms visiting etc..

傳閱附件 8--企業管理系境外專班碩士在職專班必選修科目表、課程規劃表及中英文摘要

企業管理系境外專班碩士在職專班

(一) 教育目標

本所旨在配合國家教育目標，經濟情勢變遷，工商企業需求及本校中、長期發展計畫，以系統性的課程，對學生施以紮實的理論與實務性專業訓練，陶冶其創新思維、領導能力與國際觀，以培育企業之高階經營管理人才，使學生能夠擔任企業在發展、創新、轉型與國際化等策略性管理與領導之工作。

(二) 必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		備 註
		上	下	上	下	
組織理論與管理 Organization Theory and Management	3	3				
企業研究方法 Business Research Methods	3		3			
碩士論文 Master Thesis	6			3	3	
合計	12	3	3	3	3	

(三) 選修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		備 註
		上	下	上	下	
公司理財專題 Special Topics on Corporate Finance	3	3				
企業品質策略管理專題 Special Topics on Enterprises' Strategic Quality Management	3	3				
統計方法與資料分析 Statistical Methods and Data Analysis	3		3			
行銷管理專題 Special Topics on Marketing Management	3		3			
管理個案與文獻導讀 Case Studies and Literature Review in Business Management	3		3			

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		備 註
		上	下	上	下	
國際企業經營管理專題 Special Topics on International Business Management	3			3		
人力資源管理專題 Special Topics on Human Resource Management	3			3		
資訊與科技管理 Information and Technology Management	3			3		
生產與作業管理專題 Special Topics on Production and Operation Management	3			3		
財務報表分析專題 Special Topics on Financial Statement Analysis	3				3	
產業分析與研究專題 Special Topics on Industry Analysis and Research	3				3	
合計	33	6	9	12	6	

國立屏東科技大學企業管理系 境外專班 碩士在職專班課程規劃表

學年	第一學年				第二學年				學分總計
	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		
學期	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	
必修	組織理論與管理	3	企業研究方法	3	碩士論文	3	碩士論文	3	
小計		3		3		3		3	12
選修	公司理財專題 企業品質策略管理專題	3 3	統計方法與資料分析 行銷管理專題 管理個案與文獻導讀	3 3 3	國際企業經營管理專題 人力資源管理專題 資訊與科技管理 生產與作業管理專題(可上或下學期開授)	3 3 3 3	財務報表分析專題 或產業分析與研究專題	3 3	
小計									30

註：學生應修滿 42 學分始得畢業(其中必修應修 12 學分)。

企業管理系境外專班碩士在職專班中英文課程內容摘要

一、必修科目 Required Courses

組織理論與管理 3 必

本課程旨在使學生獲得組織理論與管理之相關知識。內容包括：開放系統設計之元素、組織之目的與結構設計、管理動態之過程、內部設計元素。同時針對特定專題，分組討論。

Organization Theory and Management 3 R

The main subjects are summarized as follows: open system design elements, organizational purpose and structural design, managing dynamic processes, and internal design elements.

企業研究方法 3 必

本課程的目的，在讓學生學習如何以一科學的程序與方法，來蒐集和分析企業經營管理上相關的資訊，以協助企業擬定決策，解決其經營管理上，所面臨的問題。主要內容包括：研究程序、初級資料蒐集方法、概念的衡量，抽樣與現場作業管理、資料整理與分析、研究報告。

Business Research Methods 3 R

This course will provide a comprehensive coverage of the research process and methods in the business settings to improve the quality of business decision-making and solve the management problems in a scientific way. The major subjects will cover: introduction, research process, research methods for collecting primary data, measurement concepts, sampling and fieldwork, data analysis and presentation.

碩士論文 6 必

本課程主要是在於訓練碩士班研究生正確的研究態度與研究能力，經由對專業方向的研究，期使培養研究生的獨立研究能力。

Master Thesis 6 R

The main purpose of course is to train the learners to be independent researchers. Through taking this course, the students will have correct research attitude and ability, and to be an excellent independent researcher.

二、選修科目 Elective Courses

統計方法與資料分析 3 選

本課程主要目的，在介紹學生有關學術研究中最常使用的統計方法與資料分析策略，經由課程內容的講授，將使學生更加了解有關管理領域中基本的研究技能。

Statistical Methods and Data Analysis 3 S

The main purpose of this course is to introduce basic knowledge and skill in research. The scope includes theoretical field and practical application of statistics and strategy. Through this course, the students will have more clear understanding and skill to conduct

a research design.

行銷管理專題

3 選

本課程主要在教導學生有關行銷功能的基本概念、理論及技術，以作為進階行銷課程的基礎。其主要授課內容包括：行銷在今日組織與社會之重要角色、透過品質、服務與價值以建立顧客之滿意、企業與事業部門之策略規劃、行銷管理程序與行銷規劃、行銷資訊系統與行銷研究、分析行銷環境、消費者市場及其購買行為、組織機構市場及其購買行為、產業與競爭者分析、市場之衡量與預測、市場之區隔與目標市場之選擇、差異化與市場定位之行銷策略、新產品之發展、測試與上市、產品生命週期行銷策略、市場領導者、挑戰者、跟隨者及利基者之行銷策略、全球性行銷策略、產品線、品牌與包裝之決策與管理、服務業與輔助性服務之管理、定價決策、行銷通路決策、零售、批發與實價分配系統之管理、行銷溝通與促銷組合決策、廣告計劃之擬定、銷售促進與公共關係、銷售人員之管理、行銷計劃之組織與執行、行銷績效之評估與控制

Special Topics on Marketing Management

3 S

This course is designed to meet the needs of students who wish to understand the basic concepts and techniques of marketing as a foundation for more advanced marketing courses. The major subjects of this course will include as followings: Defining marketing for the twenty-first century, Adapting marketing to the new economy, Building customer satisfaction, value, and retention, Winning markets through market-oriented strategic planning, Gathering information and measuring market demand, Scanning the marketing environment, Analyzing consumer markets and buyer behavior, Analyzing business markets and business buying behavior, Dealing with the competition, Identifying market segment and selecting target markets, Positioning and differentiating the market offering through the product life cycle, Developing new market offerings, Designing global market offerings, Setting the produce and branding strategy, Designing and managing services, Developing price strategies and programs, designing and managing value networks and marketing channels, Managing retailing, wholesaling, and market logistics, Managing integrated marketing communications, Managing advertising, sales promotion, public relations, and direct marketing, Managing the sales force, Managing the total marketing effort.

國際企業經營管理專題

3 選

本課程旨在介紹國際企業經營環境、企業進行國際化策略以及多國籍企業營運與其功能性之議題。期使同學瞭解當代企業國際化營運的重要性與其內涵，並建立整體的概念。同時，藉由實務案例的探討，使同學了解企業進行國際化與國際營運管理相關的實務作法，並將理論與概念運用於實際案例分析。

Special Topics on International Business Management

3 S

This course aims to introduce the topics of international environments, internationalization strategy, operations and functional activities (value chain activities) of multinational corporations. Students can comprehend the importance and impacts of international operations of contemporary firms, and learn to formulate an integrated framework of international business. In addition, by discussing real cases, the students also can understand the practices of internationalization strategy and international operations of

firms. By doing so, the students can apply the concepts of international business in analyzing real cases

產業分析與研究專題 3 選

本課程主要乃對產業分析方法與模式加以探討，使學生具有產業經濟與分析之能力，同時，本課程也對產業競爭分析之相關議題進行研析，課程討論主題著重在產業結構—行為—績效模式、產業群聚效應、產業集中度、獨佔競爭、寡佔市場、專利權、價格理論、微笑曲線、產業技術擴散及臺灣產業政策等議題。這些議題可供學生在未來制定公司策略之重要參考。此外，本課程也透過不同產業之個案研究與討論，增進同學對這些產業之整體狀況之瞭解。

Special Topics on Industry Analysis and Research 3 S

The main purpose of this course is to instruct the methodologies and models of industry analysis, in order to enhance the student's research ability on industry economics. In addition, we will discuss the relative issues of industry and competitive analysis. Discussed issues emphasize on structure-conduct-performance model, industrial clustering effect, degrees of industry concentration ratio, industry life cycle, industrial construction, monopolistic competition, oligopoly marketing, patent, price theory, smile curve, industry technological diffusion and Taiwan industry policy. These topics could provide the students with valuable references to make a company strategic approach in the future. Furthermore, some cases of industry analysis will be studied to reinforce the student's comprehension.

生產與作業管理專題 3 選

本課程在使學生獲得生產管理之理論及實務之相關知識內容包括：商業計劃、預測、產品發展、資源需求規劃、設備位置與分銷系統設計、過程分析、過程設計與設備佈置、工作設計與工作衡量、集體生產計劃與主排程、存貨政策、投資分析、物料需求規劃、作業排程與生產控制、物料管理、品質管制與供應鏈管理。

Special Topics on Production and Operation Management 3 S

The objective of this course is designed to teach the related knowledge of the theory and practice of Production and Operation Management. The main subjects are summarized as follows: Business Planning, Forecasting, Product Development, Resource Requirement Planning, Facility Location and Distribution System Design, Process Analysis, Process Design and Facility Layout, Job Design and Work Measurement, Aggregate Production Planning and Master Scheduling, Inventory policy, Investment Analysis, Material Requirements Planning, Operational Scheduling and Production Control, Materials Management, Quality Control and Supply Chain Management.

管理個案與文獻導讀 3 選

本課程藉由管理個案研究與探討相關管理文獻，進一步了解管理理論與其實務應用，並進而熟悉如何完成管理研究之必要技術與技巧。於學期中，選修學生必須繳交個案研究書面與口頭報告；於期末時，必須完成研究書面與口頭報告。

Case Studies and Literature 3 S

Review in Business Management

The course is designed for students to have a better understanding of the theory and practice in business management through case studies and, in addition, to learn the fundamental technique and skills for the completion of research reports through literature reviewing. In this course, students are required to submit report and to have an oral presentation for each case as well as to complete research reports and have oral presentation at the end of the course.

企業品質策略管理專題 3 選

持續降低成本，生產力與品質改善已被證明是組織持續發展所必需的，我們無可避免地看到品質已是如何的被發展成為最重要的競爭武器，並且有更多的企業已了解到全面品質管理是未來的經營之道。策略性品質管理應用上遠超過一般保證產品或服務品質的思維—它是一種管理企業在改善內外、所有觀點的績效之方法。

Special Topics on Enterprises' Strategic Quality Management 3 S

Continuous cost reduction, productivity and quality improvement have proved essential for organization to stay in operation. We cannot avoid seeing how quality has developed into the most important competitive weapon, and many organizations have realized that TQM is the way of managing for the future. TQM is far wider in its application than assuring product or service quality – it is a way of managing organizations to improve every aspect of performance, both internally and externally.

財務報表分析專題 3 選

本課程之主要教導學生如何使用財務報表評估管理當局之經營成果、財務狀況及現金流量，瞭解財務報表分析方法及使用工具，使同學具備財務分析的能力、以達理論與實務並重之目標。藉由實例資料說明財務報表各數據代表之意義與變動原因，期由制度面與經濟面因素解釋企業財務報表透露的經營訊息，剖析報表各科目入帳原則對報表揭露事實的影響效果，期使學習者具備研判報表品質的能力。

Special Topics on Financial Statement Analysis 3 S

The major objective of the course is to present a comprehensive and up-to-date treatment of the analysis of financial statements as an aid to decision making. It focuses on understanding the data that are analyzed as well as the methods by which they are analyzed and interpreted. Analytical tools designed to shed light on the impact of the alternative accounting methods are also emphasized. It is essential for students to read the assigned materials in advance, prepare notes for class discussion. By completing the course, students will learn how knowledge of the accounting framework is integrated with the best tools and techniques available for the analysis and interpretation of financial statements.

公司理財專題 3 選

本課程主要探討公司理財的投資決策與融資決策二大主題，讓學生對公司理財有更進一步的瞭解。

Special Topics on Corporate Finance 3 S

This course discusses two key issues in the field of corporate finance, namely investment and financing decisions in order to make students have a better understanding of corporate finance.

人力資源管理專題 3 選

本課程主要的目的在於介紹有關人力資源管理相關實務。藉由個案學習法，本課程將介紹學生有關實務界在人力資源管理上的做法。

Special Topics on Human Resource Management 3 S

This course is focus on the practices of human resource management. Because the importance of this issue, we will introduce this course through case study.

資訊與科技管理 3 選

競爭環境的改變與白熱化，傳統管理型態亦必須隨著做改變。本課程旨在如何利用資訊科技技術以達到新型的管理模式。課程內容包含 1.資訊管理，2.科技管理，3.資訊與科技管理整合，及 4.資訊科技管理運用層面。課程將以理論與實務整合，說明資訊管理與科技管理發展趨勢，透過案例提供資訊與科技管理結合運用，對企業發展提升更高的競爭力。

Information and Technology Management 3 S

Competitive environment has great changed, and traditional management style must also be changed. The purpose of this course is how to use information technology to achieve the new management model. Course contents include information management, science and technology management, information and technology management, and information technology utilization . The courses will be integrated theory and practice, to introduce trends of information management and technology management. Using practice cases combine with information technology management, to enhance the higher competitiveness for development of enterprises.

傳閱附件 9--餐旅管理系精緻餐旅恆春專班四年制課程規劃表及中英文摘要

四年制 餐旅管理系 精緻餐旅恆春專班

(一)教育目標

1. 培育具備餐旅專業知識與技能之管理人才。
2. 教學上強調餐旅理論與實務之結合，並加強人文素養、外國語文及運用資訊科技於餐旅管理的能力，著重倫理道德及敬業精神的培養，期使學生成為具宏觀視野及人文關懷之餐旅專業人才。

(二)校定共同必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
通識課程 General Education	12	2	2	2	2	2			2	
國文 Chinese	4	2	2							
大一英文 Freshman English	4	2	2							
英語聽講練習 101~104 English Listening & Speaking Practice	2	0	0	1	1					
憲法 Constitution	2			2						
體育 Physical Education	2	1	1							
軍訓 Military Training	0	0	0							
生活服務教育 Student Life Service Education	0	0	0							
通識教育講座 Lectures on General Education	1									各系依序開 課，開課學期 不定
外語實務 Foreign Language Proficiency Test	0	0								畢業前修畢
合 計	27	7	7	5	3	2		0	2	

(三) 管理學院共同必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
管理學 Management	3	3								
經濟學 (1) Economics (1)	3			3						
會計學 (1) Accounting(1)	3				3					
統計學 (1) Statistics (1)	2			2						
統計學 (2) Statistics (2)	2				2					
電子計算機概論 Introduction to Computers	0			0						
實務專題 Special Projects	2						1	1		
合 計	15	3	0	5	5	0	1	1		

(四)專業必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
餐旅管理概論 Introduction to Hospitality Management	3	3								
餐旅服務技術及實習 Hospitality Service Skill and Practice	3	3								
餐飲衛生與安全 Food Safety and Hygiene	3		3							
中餐烹調及實習/ 西餐烹調及實習 Chinese Cooking and Practice / Western Cooking and Practice	3		3							2 選 1
客房管理及實習 Front Office and Housekeeping Management with Practice	3		3							
消費者行為 Consumer Behavior	3			3						
旅館管理 Hotel Management	3			3						
餐旅資訊系統及實習 Hospitality Management Information System and Practice	3				3					
餐廳管理 Restaurant Management	3				3					
餐旅英語 English for Hospitality Industry	3				3					
實務實習(1) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(1)	2						2			
實務實習(2) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(2)	2						2			
實務實習(3) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(3)	2						2			
實務實習(4) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(4)	2						2			

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
實務實習(5) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(5)	2						2			
實務實習(6) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(6)	2							2		
實務實習(7) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(7)	2							2		
實務實習(8) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(8)	2							2		
實務實習(9) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(9)	2							2		
實務實習(10) Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(10)	2							2		
餐旅服務品質管理 Service Quality Management in Hospitality	3					3				
餐旅行銷管理 Hospitality Marketing Management	3					3				
人力資源管理 Human Resource Management	3								3	
餐旅日語 Japanese for Hospitality	3								3	
飲食文化 Dietary Culture	3								3	

(五)專業選修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
食物製備原理及實習 Foundation of Food Preparation and Practice	3	3								
宴會管理及實習 Banquet Management – Skills and Practices	3								3	
國際禮儀 International Etiquette	2		2							
餐旅講座 Hospitality Seminar	2								2	
異國料理及實習 International Cuisine and Practices	3			3						
烘焙原理及實習 Foundation of Baking and Practice	3				3					
飲料管理及實習 Beverage Management and Practice	3					3				
餐旅採購 Hospitality Industry Purchasing	3					3				
創意料理及實習 Art of Modern Cookery and Practice	3					3				
合 計	90	9	11	9	12	15	10	10	14	

國立屏東科技大學 精緻餐旅恆春專班 四年制課程規劃表(102 學年度產學攜手專班)

學年	一 學 年				二 學 年			
學期	第 一 學 期		第 二 學 期		第 一 學 期		第 二 學 期	
修別	科 目	學 分	科 目	學 分	科 目	學 分	科 目	學 分
必 修	國文	2	國文	2	通識課程	2	通識課程	2
	英文	2	英文	2	憲法	2	英語聽講練習 104	1
	通識課程	2	通識課程	2	英語聽講練習 103	1	會計學	3
	體育	1	體育	1	電子計算機概論	0	統計學(二)	2
	軍訓	0	軍訓	0	經濟學	3	餐旅資訊系統及實習	3
	英語聽講練習 101	0	英語聽講練習 102	0	統計學(一)	2	餐廳管理	3
	生活服務教育	0	生活服務教育	0	消費者行為	3	餐旅英語	3
	管理學	3	餐飲衛生與安全	3	旅館管理	3	通識教育講座	1
	餐旅管理概論	3	中餐烹調及實習/ 西餐烹調及實習 (2 選 1)	-- 3				
	餐旅服務技術及實習	3	客房管理及實習	3				
小計		16		16		16		18
選 修	食物製備原理及實習	3	國際禮儀	2	異國料理及實習	3	烘焙原理及實習	3
小計		3		2		3		3

國立屏東科技大學 精緻餐旅恆春專班 四年制課程規劃表(102 學年度產學攜手專班)

學年	三 學 年				四 學 年				學分 總計
學期	第 一 學 期		第 二 學 期		第 一 學 期		第 二 學 期		
修別	科 目	學分	科 目	學分	科 目	學分	科 目	學分	
必修	通識課程	2	實務專題	1	外語實務	0	通識課程	2	
	餐旅服務品質管理	3	實務實習(一)	2	實務專題	1	飲食文化	3	
	餐旅行銷管理	3	實務實習(二)	2	實務實習(六)	2	餐旅日文	3	
			實務實習(三)	2	實務實習(七)	2	人力資源管理	3	
			實務實習(四)	2	實務實習(八)	2			
			實務實習(五)	2	實務實習(九)	2			
小計		8		11		11		11	106+1
選修	創意料理及實習	3					餐旅講座	2	
	飲料管理及實習	3					宴會管理及實習	3	
	餐旅採購	3							
小計		9		0		0		5	25

- 註：1. 本系學生至少應修滿 132 學分始得畢業(其中必修應修 106+1(通識教育講座)學分，選修應修 21 學分)
 2. 學生於畢業前需修習「通識教育講座」1 學分課程。各系依序開課，開課學期不固定。
 3. 本系學生至少應修系專業選修課程 15 學分。
 4. 經 101 年 9 月 25 日本系 101 學年度第 1 次系課程委員會會議修正通過。

論、餐旅環境與同業之分析、餐旅業市場區隔與定位、餐旅業消費者行為、餐旅業行銷研究、餐旅業之產品、定價策略、餐旅業個別銷售、餐旅業之行銷溝通、餐旅業之組織行銷。

632008 Hospitality Marketing Management 3 R C. H. Huang, F

The objective of this course is to introduce the basic knowledge of hospitality operation marketing. The contents include as followings: introduction to hospitality marketing, the concept of marketing, environmental scanning and competitive analysis in hospitality industry, segmentation and positioning for hospitality operation, consumer behavior in hospitality industry, marketing research, hospitality, hospitality product, hospitality pricing strategy, personal selling in hospitality industry, marketing communications in hospitality industry, and marketing organization in hospitality industry.

632009 餐廳管理 3 必 劉敏興、下

本課程介紹一個成功餐廳的經營管理，在本餐廳管理課程中，學生將學習到餐廳的演變，餐廳各單位人員之職掌如何點菜及正確服務技能，良好顧客關係，菜單計畫及如何計算出銷售金額，經由以上課程介紹使其了解成功餐廳利潤的形成。

632009 Restaurant Management 3 R M. H. Liu, F

This course introduces how to manage a successful restaurant. In restaurant management, the students will learn about the aspects of food service management throughout the history of good service, the responsibilities of many types of food service employees, order taking and professional service skills, good customer relations, menu planning and how to correctly calculate selling prices to produce a profit.

632011 餐旅資訊系統及實習 3 必 張慧珍、下

本課程主要目的再讓學生熟悉餐旅資訊系統並能進一步加以有效運用管理。包括：定義餐旅資訊系統之基本名詞及軟硬體設備介紹，餐廳電腦化管理系統、旅館業電腦化管理系統，並說明資訊系統在餐旅業應用現況與重要性。

632011 Hospitality Management Information System and Practice 3 R H. C. Chang, F

To let students are familiar with the fundamental features of computer systems and managing the information systems within Hospitality industry is the goal of this course. It includes: Defining basis terms and describing hardware and software components、Computers in the Hospitality industry、Computerized Restaurant Management Systems、Computers Hotel Management Systems、Essentials of computer systems、Food and beverage management applications (recipe management, sales analysis, menu management)、Accounting applications for hospitality industry (monitoring and processing accounts receivable and accounts payable transactions, payroll accounting and financial reporting).

632012 人力資源管理 3 必 李一靜、下

本課程主要目的在使學生習得餐旅人力資源管理之理論和實務相關知識。講授內容包括：餐旅人力資源管理現況與發展，飯店組織管理與發展，人力資源規劃，員工招募與任用，員工薪資與福利，員工績效評估與升遷，員工培訓計劃，員工關係，飯店安全衛生管理，部門組織與工作職能。

632012 Human Resource Management 3 R Y. C. Li, F

The major objective of this course is to give students the related knowledge of the basic theory and practice of hotel human resource management. Lecture contents include: current and future development of hotel human resource management; hotel management and organizational development; human resource planning; recruitment and selection; compensation benefits; performance appraisal and promotion; orientation and training; employee relation; safety and sanitation management; as well as departmental organization and job description.

632013 餐旅英語 3 必 黃靖淑、下

本科目之目標在協助學生了解餐旅業之專有名詞與常用之服務對話內容，並希望學生能應用餐旅英文於職場之需要。主要內容包括餐旅業內、外場服務流程常用之對話練習、專有名詞之認識等，方法宜間重教師講課、錄音(影)帶之播放、學生角色扮演活動與對話練習，以加強學生餐旅業專業英文之聽力與溝通的能力。

**632013 English for Hospitality 3 R C. H. Huang, F
Industry**

Today's diverse workplace presents diverse challenges for the hospitality industry. Language training has proven to improve the employee performance in hospitality industry. The purposes of this course concentrate on knowing the hospitality terminology, the communication competence in hospitality workplace such as English listening comprehensive, reading knowledge, and the retrieving skill/speaking skills in hospitality industry. Video playing, role-playing and conversation practices are used to enhance the ability of listening and communication.

**632014 客房管理及實習 3 R 賴佩均、余惠
喜、下**

本課程主要介紹國內外旅館客務及房務部之組織及其功能如：諮詢、預約、接待、總機、工商服務中心及門僮等工作與職務、一般旅館遷入、遷出的電腦訂位與預約訂房之作業流程；此外，了解飯店客房內清潔之標準流程與動作，介紹清潔工作之要領，並介紹洗衣房之工作流程及其職責與其清理客人衣物與員工被服之清理要領，使同學了解客務及房務部之工作型態。

**632014 Front Office and Housekeeping 3 R P. C. Lai, H. S
Yu, F**

Management with Practice

The basic premise of this course is to introduce the organization and function of front office and housekeeping in a hotel, such as inquiry, reservation, reception, operator, business service, bell service, check-in and check-out computer reservation system. In addition, it also introduces the operation procedure and job description of laundry service, and doing laundry. Students will fully understand the operation process of front office and housekeeping department.

632015 餐旅服務品質管理 3 必 蘇衍綸、上

本課程從餐旅相關產業和學術觀點介紹顧客服務的理論原則及其應用。內容包括創造高品質顧客服務的 15 項超越顧客期望的作法及介紹如何建立一套有系統的觀察、分析和評估服務品質的方法。

632015 Service Quality Management in Hospitality **3 R** **Y. L. Su, S**

This course is designed to facilitate a comprehensive customer service review of any hospitality operation from a workplace point of view and an academic perspective. It reviews the fifteen components of customer expectations for hospitality quality service. The framework of these components provides a useful tool for observing, analyzing, and critiquing actual customer service encounters in an ongoing hospitality organization. This course also provides a framework by which the management of an entire hospitality organization or a targeted service unit can also be studied and analyzed.

632032 飲食文化 **3 必** **鍾辰英、下**

本課程旨在增進學生有關飲食文化的認識。主要內容包括不同國家飲食文化的起源與特性、民俗上的飲食禁忌、以及茶文化、酒文化等。

632032 Dietary Culture **3 R** **C. Y. Chung, F**

The aim of this course is to introduce students the concept about the dietary culture. It includes the origin and characterization of the dietary culture in different countries; some dietary taboos about folk custom. It also includes tea culture and wine culture.

632037 餐旅日文 **3 必** **張慧珍、上**

本課程主要介紹餐旅服務業之日語會話與應用，學生修習本課程，主要在學習如何將日語運用於各類服務過程與接待場合，如飯店、餐廳、...等，並藉由不同的模擬練習角色，讓同學可以達到「聽得懂並且輕鬆說日語」之目的。

632037 Japanese for Hospitality **3 R** **H. C. Chang, S**

This course introduces the Japanese of hospitality industry; the students attend this course, mainly about Japanese how to use in process for Communication and services, such as hotels, restaurants, etc. By the different case studies, students can become " Easy to understand and easy to speak Japanese "

632018 實務實習(1) **2 必** **合授、上**

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界，提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、技能與知識。

632018 Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(I) **2 R** **,S**

This course provides the students a chance to know the "real world ". The students have a chance to work in the hotels. Such like housekeeping, front office, food and beverage, and administration department. From the practical training, the students can learn about working attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

632018 實務實習(2) **2 必** **合授、上**

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界。提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、

attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

632018 實務實習(6) 2 必 合授、上

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界。提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、技能與知識。

632018 Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(VI) 2 R ,S

This course provides the students a chance to know the “real world “. The students have a chance to work in the hotels. Such like housekeeping, front office, food and beverage, and administration department. From the practical training, the students can learn about working attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

632018 實務實習(7) 2 必 合授、上

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界。提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、技能與知識。

632018 Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(VII) 2 R ,S

This course provides the students a chance to know the “real world “. The students have a chance to work in the hotels. Such like housekeeping, front office, food and beverage, and administration department. From the practical training, the students can learn about working attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

632018 實務實習(8) 2 必 合授、上

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界。提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、技能與知識。

632018 Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(VIII) 2 R ,S

This course provides the students a chance to know the “real world “. The students have a chance to work in the hotels. Such like housekeeping, front office, food and beverage, and administration department. From the practical training, the students can learn about working attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

632018 實務實習(9) 2 必 合授、上

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界。提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、技能與知識。

632018 Hotel and Restaurant 2 R ,S

Management off-campus Internship(IX)

This course provides the students a chance to know the “real world “. The students have a chance to work in the hotels. Such like housekeeping, front office, food and beverage, and administration department. From the practical training, the students can learn about working attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

632018 實務實習(10) 2 必 合授、上

此課程提供學生有機會去認識真實旅館工作的世界。提供學生在旅館房務部、櫃檯、餐飲部與行政部門的工作，從實習的訓練中，同學可學習到飯店產業工作的態度、技能與知識。

632018 Hotel and Restaurant Management off-campus Internship(X) 2 R ,S

This course provides the students a chance to know the “real world “. The students have a chance to work in the hotels. Such like housekeeping, front office, food and beverage, and administration department. From the practical training, the students can learn about working attitude, skills and knowledge of the hospitality industry.

二、專業選修科目 Elective Courses

632020 食物製備原理及實習 3 選 陳文東、上

此課程是介紹食物材料的特性，包括糖、澱粉、蔬菜、肉、蛋、豆、奶和油脂。以及製備過程中的化學、物理變化，預期學生在製備餐飲時，可以應用這些理論獲致好品質，讓學生在實際操作中，觀察並比較食物材料在烹製過程中發生的變化，期能印證理論。實習內容包括：糖的褐變，澱粉的糊化，蛋的起泡力、乳化力，油溫與炸物質地的關係....等等。

632020 Foundation of Food Preparation and Practice 3 S W. D. Chen, S

This course will concentrate on the introduction of basic properties of food ingredients and the chemical, physic change at the process of preparation. The aim of this course is to provide students with the opportunity to observe and to compare the change of food ingredients in the process of preparation. The practice includes of the browning of sugar, gelatinization of starch, beating foam and emulsification of egg, etc.

632023 異國料理及實習 3 選 洪志鴻、上

本課程著重亞洲、歐洲、地中海及美洲地區傳說及區域的異國料理烹調技術。課程強調中華、台灣、韓國、日本、泰國、印尼、印度、法國、義大利、中東、東歐及美國等國料理所使用的材料、香料、調味料及烹調技術得介紹。

632023 International Cuisine & Practice 3 S C. H. Haung, S

Prepare, taste, serve, and evaluate traditional, regional dishes of Asia, Europe and the Mediterranean and the Americas. Emphasis will be placed on ingredients, flavor profiles, preparations, and techniques representative of the cuisines of China, Taiwan, Korea, Japan,

Purchasing

This course is designed to promote an understanding of the managerial aspects of the hospitality purchasing activity. Strategic selection and procurement considerations based on item need, value, and supplier information are the main emphases of this course. The purchasing targets are food, beverage, supplies, equipment, services, and furnishings. Particular attention will also be given to product identification and to the receiving, storing, and issuing sequence, as well as to the technological applications and concepts in purchasing.

632034 國際禮儀 2 選 鍾辰英、上

本課程旨在增進學生有關國際禮儀方面的基本認識。主要內容包括生活禮儀、職場禮儀、觀光禮儀、以及各國特殊禮俗等。

632034 The Etiquette 2 S C. Y. Chung, S

This course introduces students the concept about the etiquette. It includes the following topics: good living manners, the etiquette in business; the etiquette for tourists; and some special ceremonies in different countries.

632019 餐旅講座 2 選 待聘、下

本課程為安排餐旅相關業者、專家及學者，就其工作經驗、研究心得、或平日對餐旅業業界之觀點與看法，對同學們做一正式之演講或座談。以期瞭解業界動態及未來就業方向。

632019 Hospitality Seminar 2 S TBA, F

The purpose of this course is to familiarize the student with the hospitality environments through attending the discourses given by guest speakers in the hospitality industry. Guests speakers will be invited to share their hospitality careers with students. It provides students the opportunity to develop professionalism and employability concepts.

632016 宴會管理及實習 3 選 待聘、陳文東、上

本課程介紹宴會的計畫者必須要有組織領導的能力，必須能夠指定服務的組別，確保整個操作流程平順並滿足客人需求。成功的宴會必須要依靠過去的經驗與周詳的計畫，每一個宴會都要靠計畫者的周詳組織與創意才能達成任務。

632016 Banquet Management 3 S TBA, W. D. Chen, S

This course introduces the banquet planners the concept of organizational talent and leadership capabilities. They must be able to assign and lead the service brigade to ensure a smooth running operation and ultimate guest satisfaction. Successful banquets are the result of a very detailed planning system which draws upon the property's past experiences, every banquet requires creativity when planners organize it to make it a special event.

傳閱附件 10--工學院教育目標與核心能力

國立屏東科技大學工學院教育目標與核心能力

經 98.06.11 九十七學年度第二學期擴大院務會議審議通過
經 98.10.07 九十八學年度第一學期校課程委員會議審議通過
經 98.10.28 九十八學年度第一學期教務會議審議通過
經 100.10.06 100 學年度第 1 學期第 1 次院課程委員會議審議通過
經 100.10.19 100 學年度第 1 學期校課程委員會議審議通過
經 100.11.01 100 學年度第 1 學期教務會議審議通過
經 101.02.23 工學院 100 學年度第 2 學期第 1 次院務會議審議通過
經 101.10.04 101 學年度第 1 學期院課程委員會議審議通過
經 101.10.09 101 學年度第 1 學期校課程委員會議審議通過

學院教育目標：

培育兼具專業知識、實務技術、人文素養、國際視野並能夠進行終身學習以及社會關懷的工程人才。

學院核心能力：

一、專業知識：

具備跨領域基礎科學暨各專業工程知識以及能進行工程問題分析暨解決以及溝通表達之能力。

二、終身學習

具備持續學習科學與專業工程知識的能力。

三、人文素養、社會關懷

具備對人文道德倫理、科技法律及社會公義的基本認知。

四、實務技術

具備工程實務與執行能力。

五、國際視野

具備接軌國際、了解國際工程技術發展趨勢之能力。

傳閱附件 11--103-106 學年度「教育目標」、「核心能力」與校定課程（通識課程）架構草案

國立屏東科技大學教育目標

經 98.10.07 九十八學年度第一學期校課程委員會議審議
通過

經 98.10.28 九十八學年度第一學期教務會議審議通過

經 100.10.19 100 學年度第 1 學期校課程委員會議審議通過

經 100.11.01 100 學年度第 1 學期教務會議審議通過

國立屏東科技大學的教育，是以「仁實」為校訓。其教育目標為：

一、專業化

- (一)落實基礎學科學習能力指標要求及學生學習成效之考核，提升基本學養及專業智能。
- (二)強化校園內師生互動機制及學習預警機制，激發學生積極學習之動機與意願。
- (三)積極爭取與推動提升教學品質與教學設備計畫，提升教學成效。
- (四)推動數位學習平台教材 E 化上網。

二、全人化

- (一)整合基礎教學小組，強化學生基礎學科能力。
- (二)廣開各種主題內涵之通識教育課程及通識教育講座，提升學生通識能力。
- (三)輔導規劃跨領域學程課程及就業學程等實務特色課程。
- (四)推動志願服務學習與鼓勵參與國際志工。

三、國際化

- (一)加強外語能力，提升學生工作競爭力。
- (二)加強國際合作之教學及學術交流，鼓勵教師以英語授課方式開授課程。
- (三)加強本國學生與國際學生生活及學習互動。
- (四)獎助優良學生至國外姊妹校研習，鼓勵本校學生出國參加國際學術會議。

國立屏東科技大學通識教育「教育目標」與「核心能力」

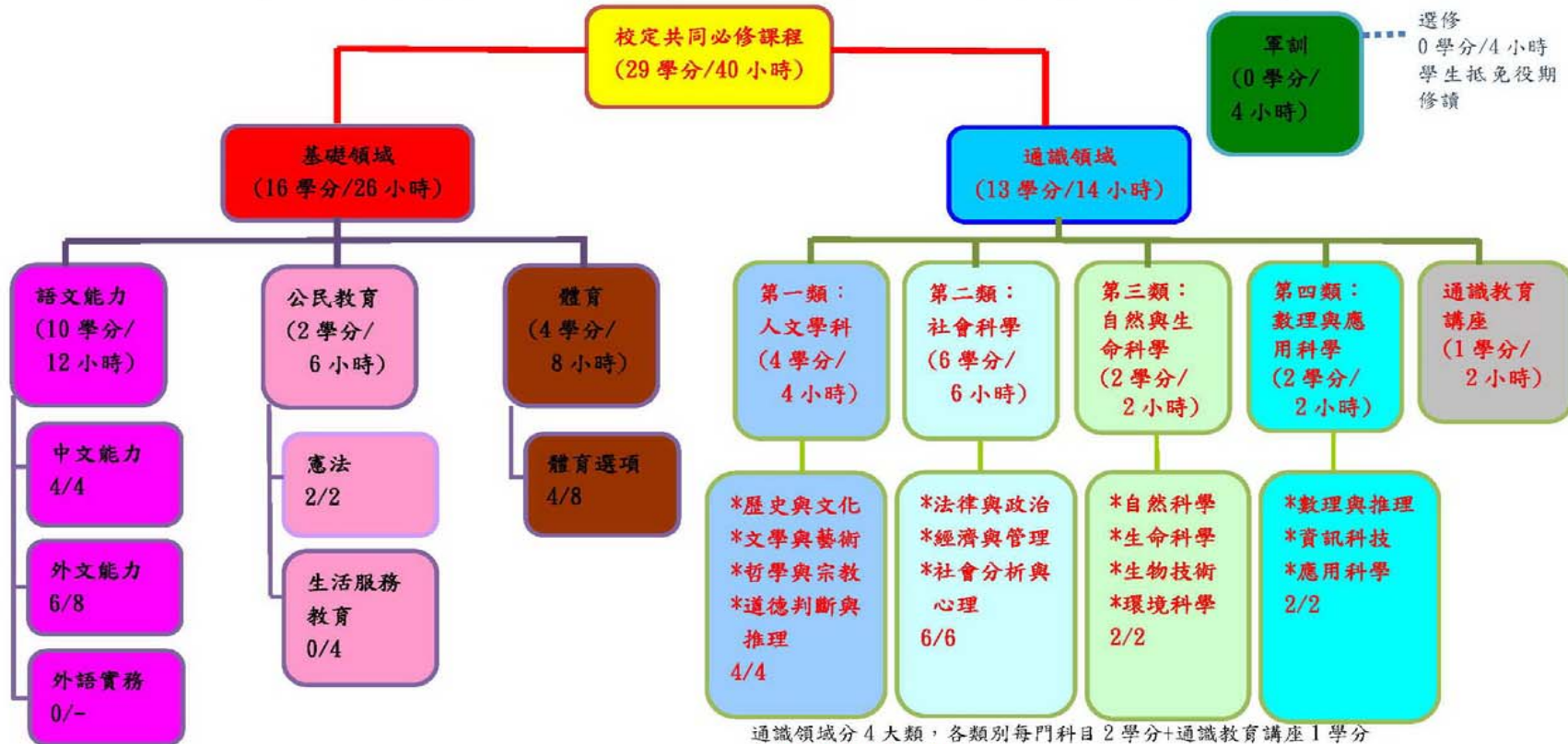
經 98.09.29 九十八學年度第一學期通識教育委員會會議審議通過
 經 98.10.07 九十八學年度第一學期校課程委員會會議審議通過
 經 98.10.28 九十八學年度第一學期教務會議審議通過
 經 100.10.19 100 學年度第 1 學期校課程委員會會議審議通過
 經 100.11.01 100 學年度第 1 學期教務會議審議通過

學校教育目標	通識教育核心能力	能力指標與核心素養
全 人 化	1.公民生活能力	1.公民權利義務 2.健康休閒生活 3.生涯規畫 4.終身學習 5.理財規畫
	2.美學鑑賞能力	1.提升生活品味 2.增長健康心靈
	3.人文關懷與社會適應能力	1.關懷社會 2.追求自我實現 3.獨立判斷與問題解決能力
	4.領導創新與溝通合作能力	1.尊重與接納他人意見 2.良好人際關係 3.情緒管理 4.團隊與組織的管理與領導
	5.倫理與理性思辨能力	1.敬業合群 2.樂觀進取 3.理性分析
國 際 化	6.語文應用能力	1.外語說讀聽寫 2.口頭與文字報告
	7.文化修養與科學知識能力	1.具有實用科學普及知識 2.言行舉止合度 3.環境與生態保育的認知與行動
	8.地方與全球思考能力	1.多元文化體認 2.認識世界歷史文化 3.理解國際社會與全球發展
專業化	(請參閱各系所之核心能力)	

103-106 學年度本校通識教育課程之規劃與特色架構圖

本校校定(通識教育)課程之規劃與特色架構圖(四技)

「國立屏東科技大學的教育，是以『仁實』為校訓，以全人化、國際化、專業化為教育的目標」



通識領域分 4 大類，各類別每門科目 2 學分+通識教育講座 1 學分

各學院免修 1 門課程：

(一)農學院、獸醫學院、國際學院：免修自然與生命科學 1 門。

(二)工學院：免修數理與應用科學 1 門。

(三)管理學院、人文暨社會科學院：免修社會科學 1 門。

101.10.25 教務會議傳閱附件 11--103-106 學年度「教育目標」、
「核心能力」與校定課程（通識課程）架構草案

領域		科目名稱	99-102 規劃		日間部 103-106 規劃		進修推廣部 103-106 規劃		備註
99-102	103-106		學分數 *學期數	時數	學分數 *學期數	時數	學分數 *學期數	時數	
中文能力	語文能力	國文(一上、一下)	2*2	4	2*2	4	2*2	4	
外文能力		英文(一上、一下)	2*2	4	2*2	4	2*2	4	
		英語聽講練習 (101、102) (一上、一下)	0*2	4	1*2	4	1*2	4	99-102 學年度： 每週排 2 節課，一節上課(教師)，一節自我練習(教學助理)。
		英語聽講練習 (103、104) (二上、二下)	1*2	4					103-106 學年度：調整 英語聽講練習(101、102) 每週排 2 節課，二節上課(教師)
		外語實務(一上)	0	-	0	-	0	-	99-102 學年度： 不上課，參加本校規定公認外語相關認證考試通過。 畢業前未通過者 ◆99-102 學年度入學生： 於最後一學期暑假開授「英語補救教學」1 門課程。 ◆101 學年度後入學生： 於 3 年級尚未通過者可修讀補救課程 2 門抵修 進階英語訓練(1) (0 學分，2 小時) 進階英語訓練(2) (0 學分，2 小時)
公民教育	公民教育	憲法	2*1	2	2*1	2	2*1	2	
		生活服務教育 (一上、一下)	0*2	4	0*2	4			進修部免修
通識領域	通識領域	通識課程 (一上~三下)	2*6	12	2*6	12	2*6	12	99-102 學年度： 通識課程分 4 大類，每門 2 學分 一、人文學科(2 門) 二、社會科學(2 門) 三、自然與生命科學(1 門) 四、數理與應用科學(1 門) 103-106 學年度調整： 通識課程分 4 大類，每門 2 學分 一、人文學科(2 門) 二、社會科學(3 門) 三、自然與生命科學(1 門) 四、數理與應用科學(1 門) 各學院免修 1 門課程： (一)農學院、獸醫學院、國際學院：

101.10.25 教務會議傳閱附件 11--103-106 學年度「教育目標」、
「核心能力」與校定課程（通識課程）架構草案

領域		科目名稱	99-102 規劃		日間部 103-106 規劃		進修推廣部 103-106 規劃		備註
99-102	103-106		學分數 *學期數	時數	學分數 *學期數	時數	學分數 *學期數	時數	
									免修自然與生命科學 1 門。 (二)工學院： 免修數理與應用科學 1 門。 (三)管理學院、人文暨社會科學院： 免修社會科學 1 門。
通識教育 講座	通識教育 講座	通識教育講座	1*1	2	1*1	2	1*1	2	
體育領域	體育領域	體育（一上、一下）	1*2	4	1*4	8	1*2	4	日間部修讀 2 學年 進修部修讀 1 學年
軍護領域		軍訓（一上、一下）	0*2	4					103-106 學年度：調整 「軍訓」列選修 於通識課程中增加全民國防通識課程，生活服務教育列入教官生活輔導宣導項目。
		合計	27	44	29	40	27	32	

附錄：103-106 學年度校定、院定必修科目明細表

一、四技校定必修科目(103-106 學年度)

四 技 校 定 必 修 科 目		
科 目 名 稱	學 分 數	
	日間部	進修推廣部
國文（一上、一下）	2+2	2+2
英文（一上、一下）	2+2	2+2
英語聽講練習（101、102）	1+1	1+1
外語實務（一上）	0	0
憲法	2	2
生活服務教育（一上、一下）	0+0	-
體育（一上~二下）/（一上、一下）	1+1+1+1	1+1
通識課程（一上~三下）	2+2+2+2+2+2	2+2+2+2+2+2
通識教育講座	1	1
合 計	29	27

傳閱附件 12--生物科技系「生物技術研究法」(必修，3 學分)課程中英文摘要、課程規劃表

生物技術研究法3必徐睿良等合授上

本課程將介紹應用於生技產業的各種生物技術，包括基因重組、蛋白質工程、微生物發酵、組織培養、純化分離、分子檢測、機能性天然物、活性評估、分析與品管等技術。本課程也將與校外實習搭配，藉由實際操作與業界偕同教師講解，讓同學瞭解這些生物技術之產業應用。

Methodology in Biotechnology3RJL Hsu, etc.F

This course aims to introduce the biotechnologies which are extensively applied to industrial processes. These technologies include genetic engineering, protein engineering, microbial fermentation, plant tissue culturing, purification and separation science, molecular diagnostics, functional natural products, activity assessment, quality assurance and quality control, and so on. This course is also coupled with the internship program and students will realize their applications in industry through students' practice operation and the teaching from industrial experts.

備註：本課程將搭配校外實習於屏東農業生技園區上課，除授課老師輪授外也請業界教師協同教學。

國立屏東科技大學 生物科技系 碩士班課程規劃表

學年	第一學年				第二學年				學分總計
學期	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		
修別	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	
必修	專題討論	1	專題討論	1	專題討論	1	專題討論	1	
	生物技術研究法	3	高等分子生物學	3	碩士論文	3	碩士論文	3	
	生物技術與產業實務	3							
小計		7		4		4		4	19
選修	生物資訊學	2	訊息傳遞	2					
	基因調控	2	植物生物化學	2					
	動物細胞培養	2	植物分子生物學	2					
	植物基因轉殖	2	有機光譜學	3					
	高等微生物生理與遺傳學	3	高等細胞生物學	3					
	蛋白質工程學	3	基因重組及表現	2					
	天然物化學	3	天然物化學實驗	2					
	消化道微生物	3	應用微生物學	2					
	有機分析	3	質譜分析	2					
	蛋白質體學	2	生物晶片	2					
	蛋白質體學實習	1	分子病毒學	3					
	分子演化學	3	疫苗與診斷試劑之開發	2					
	分子演化學實習	1	奈米生物科技	2					
	親緣地理學	3	健康食品功能評估方法導論	2					
	化學生態學	2	植物細胞培養	2					
	人體生理學特論	2	環境基因體學	2					
	植物功能性基因體學之應用	2	醫用胚胎學	3					
	植物功能性基因體學之應用實驗	1	生物顯微操作技術	2					
	動物幹細胞建立與應用	2	線性迴歸與模式建立	2					
	動物幹細胞建立與應用實習	1	動物基因轉殖	2					
	分子診斷技術學	2	光合作用特論	2					
	外溫四足動物學	3	動物適應與仿生科技	3					
	生物技術與污染防治	2	疾病模式生物學	2					
	細胞凋亡	3	生化分析	2					
	保健食品生理之功效	2	動物老化生物學	2					
	校外實習	3							
	活性天然物特論	3							
小計		61		55		0		0	116

註：本系學生至少應修滿 33 學分始得畢業(其中必修應修 19 學分，選修應修 14 學分)

傳閱附件 13--野生動物保育研究所課程規劃表

國立屏東科技大學 野生動物保育研究所 碩士班課程規劃表

學年	第一學年				第二學年				學分總計
	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		
學期	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	
必修	專題討論	1	專題討論	1	碩士論文	3	碩士論文	3	
	野生動物研究	1							
	野生動物研究實習	1							
小計		3		1		3		3	10
選修	哺乳類學	3	哺乳類研究特論	3	靈長類保育特論	3	野生動物危害防治	3	
	鳥類學	3	鳥類研究特論	3	食肉目保育特論	3	城鄉生態系特論	3	
	遷移性鳥類生態學	3	兩棲爬蟲類學	3	猛禽保育特論	3	野生動物棲息地經營管理	3	
	森林與野生動物生態學	3	地景生態學	3	無母數統計學	3	瀕危物種保育特論	3	
	特論	3	生態學資料分析	3	保育遺傳學	3	溼地生態與經營管理	3	
	行為生態學	3	動物行為與保育特論	3	科技英文閱讀與寫作	2	生態學特論	3	
	保育人文學	3	保育生物學特論	3	保育溝通及解說*	3	環境行為及教育*	3	
	生態研究試驗設計		野生動物族群生態學	3	保育醫學特論	3			
			保育遺傳學特論	3	野生動物經營管理特論	2			
小計		21		27		25		21	94

註：1.本所學生至少應修滿 30 學分始得畢業(其中必修應修 10 學分，選修應修 20 學分)。

2.*：跨年開課。