

十二年國民基本教育
實用技能學程農業群課程綱要
(草案)



中華民國 106 年 07 月

目錄

壹、基本理念.....	1
貳、課程目標.....	2
參、群科歸屬.....	3
肆、農業群教育目標.....	4
伍、科教育目標.....	4
陸、農業群核心能力.....	4
柒、科專業能力.....	4
捌、課程架構及教學科目與學分數.....	5
一、日間上課.....	5
二、夜間上課.....	12
玖、實施要點.....	16
拾、教學大綱.....	21
一、一般科目.....	21
二、專業科目.....	22
(一)農業概論.....	22
三、實習科目.....	25
(一)農園場實習.....	25
(二)寵物飼養與管理實習.....	27
(三)牧場實習.....	29
(四)農業資訊處理.....	33

壹、基本理念

實用技能學程課程實施規範，旨在承續十二年國民基本教育課程綱要總綱，以「自發」、「互動」及「共好」之理念，與「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」之願景，以「務實致用」、「先專後廣」之課程內涵，培育各行職業基層技術人才，涵養敬業及終身學習之態度，所持之基本理念強調務實致用，課程係以職能分析為基礎，依據群科核心知能及就業需求，研訂實務技能領域科目，輔以必要之專業理論。學校應強化產學互動，積極辦理職場觀摩、職場體驗、職場實習及業師協同教學等活動，並融入職場倫理之涵養，俾利學生能熟練職場實作技能及養成應有之態度，落實課程旨意與功能。

在各年段課程規劃順序方面，採先專後廣，係以職場需求為導向，強調各年段課程與職場之連結，亦即各學年之課程內涵以技能實作為主，且能對應特定職場必要技能，各科別各學年專業及實習課程，應逐年增廣該科別領域之相關職場崗位技能，以擴展其就業能力。

為符應產業興革更迭迅速，一技在身已難終身受用，終身學習是現代公民應有的態度，學校應輔導學生建立生涯發展的認知及能力，積極辦理產學合作專案，開拓學生終身學習之進路。

貳、課程目標

在前述基本理念引導下，訂定如下實用技能學程課程目標，以協助學生適性發展：

一、陶冶核心素養，培育現代公民

高級中等學校為培育現代公民之預備教育，本課程旨在陶冶學生人文素養、民主素養、通識知能、法治精神及生活適應等素養與能力，增益自我道德觀、價值觀與責任感，成為身心健康的優質現代公民。

二、傳授職場知能，符應產業需求

實用技能學程旨在培育各行職業基層技術人才，課程安排著重基礎專業及實習實作科目，並強調統整運用、職場體驗與產學交流，重視敬業態度與職場倫理之涵養，俾符應產業結構變遷及社區產業需求，落實務實致用之教育目標。

三、涵養終身學習態度，促進生涯發展

科技進展帶動產業興革，各行業職場就業知能需求亦將隨之更動，終身學習是現代公民適應產業結構變遷必備的態度與條件，實用技能學程須強化學生終身學習成長之能力，並建立「尊嚴勞動」的觀念，以適應社會變遷與潮流趨勢。

參、群科歸屬

實用技能學程職群共 14 群，58 科別，其職群與科別對照如表 3-1 所示。

表 3-1 實用技能學程職群與科別對照

職群別	科別
一、機械群	1.機械板金科 2.模具技術科 3.機械加工科 4.機械修護科 5.鑄造技術科 6.電腦繪圖科*
二、動力機械群	1.汽車修護科 2.機車修護科 3.塗裝技術科 4.汽車電機科
三、電機與電子群	1.水電技術科 2.家電技術科 3.視聽電子修護科 4.電機修護科 5.微電腦修護科 6.冷凍空調技術科
四、土木與建築群	1.營造技術科 2.電腦繪圖科*
五、化工群	1.化工技術科 2.染整技術科*
六、商業群	1.文書處理科 2.商業事務科 3.銷售事務科 4.商用資訊科 5.會計實務科 6.廣告技術科* 7.多媒體技術科*
七、設計群	1.金銀珠寶加工科 2.金屬工藝科 3.廣告技術科* 4.服裝製作科 5.流行飾品製作科 6.裝潢技術科 7.竹木工藝科 8.多媒體技術科* 9.染整技術科*
八、農業群	1.農業技術科 2.園藝技術科 3.造園技術科 4.寵物經營科 5.畜產加工科* 6.休閒農業科 7.茶葉技術科
九、食品群	1.烘焙食品科* 2.食品經營科 3.水產食品加工科* 4.畜產加工科*
十、美容造型群	1.美髮技術科 2.美顏技術科 3.美容造型科 4.美髮造型科
十一、餐旅群	1.觀光事務科 2.餐飲技術科 3.旅遊事務科 4.烹調技術科 5.中餐廚師科 6.烘焙食品科*
十二、水產群	1.水產養殖技術科 2.漁具製作科 3.休閒漁業科 4.水產食品加工科*
十三、海事群	1.船舶機電科 2.海事資訊處理科
十四、藝術群	1.影劇技術科 2.表演技術科

註：1.*表可跨職群科別，各校可自行視情況調整所屬職群。

2. 實用技能學程群科歸屬並未設外語群。

肆、農業群教育目標

- 一、培養健全農業相關產業初級技術人才，能擔任農業領域有關生產、行銷、經營管理及資源應用等工作。
- 二、培養學生具備農業群共同核心能力，培養相關專業領域之實務工作態度、奠基繼續進修之專業基礎，俾利學生未來職涯適性發展。

伍、科教育目標

各校應依據實用技能學程教育目標、群教育目標、學校特色、產業與學生需求及群核心能力等條件，訂定明確之科教育目標。

陸、農業群核心能力

- 一、具備農業相關專業領域之基礎知識。
- 二、具備自然資源永續利用及保育之基礎知識。
- 三、具備應用生產機具與相關設施、設備之基礎能力。
- 四、具備對農業各單項基本生產技術操作之基礎能力。
- 五、具備農業生產、行銷、管理及永續發展之基礎能力。
- 六、具備跨領域學習之態度及關懷農業未來發展趨勢。

柒、科專業能力

各科應依據學校特色、職場需求、學生生涯發展等，依其專業屬性及職場發展趨勢，研訂科專業能力。

捌、課程架構及教學科目與學分數

實用技能學程分為日間與夜間上課兩類授課方式：

一、日間上課

實用技能學程農業群日間上課課程架構如表 8-1：

表 8-1 實用技能學程農業群日間上課課程架構

類別	部定必修			校訂(必修、選修)			
	領域/科目	學分	百分比(%)	學分	百分比(%)		
一般科目	1.語文領域-國語文(6)		36	18.8%	124	65.6%	
	2.語文領域-英語文(4)						
	3.數學領域(4)						
	4.社會領域(4)						
	5.自然科學領域(4)						
	6.藝術領域(4)						
	7.綜合活動領域暨科技領域(4)						
	8.健康與體育領域(4)						
	9.全民國防教育(2)						
專業科目	1.農業概論(6)		6	18	9.4%	136	71.8%
實習科目	1.農園場實習(8)		12				
	2.寵物飼養與管理實習(8)						
	3.牧場實習(8)						
	4.農業資訊處理(4)						
小計			54	28.2%	126-138	65.6%-71.8%	
彈性學習時間			6-12節				
可修習總學分(節)			180-192學分(節)				
活動科目			12-18節(含班會及團體活動，不計學分)				
上課總節數			198-210節				
畢業學分數			150學分				

規劃說明：

- 1.本群所屬各科於規劃課程時，皆應符合本架構表規定。
- 2.校訂科目(含一般科目、專業科目及實習科目)由各校課程發展組織(含科教學研究會、群課程研究會、校課程發展委員會)自訂。
- 3.上課總節數為活動科目及可修習總學分(節)二欄位之合計。
- 4.彈性學習時間之辦理方式，悉依十二年國民基本教育課程綱要總綱之相關規定辦理。
- 5.校訂科目學分數範圍之計算，依「可修習總學分」之上限192學分計算。
- 6.本表各百分比的計算，其分母依「可修習總學分」之上限192學分計算。

表 8-2 實用技能學程農業群領域／科目及學分數(日間上課)(續)

類別	領域/科目及學分數			建議授課年段與學分配置						備 註
				第一學年		第二學年		第三學年		
	名 稱	學分數	一	二	一	二	一	二		
部 定 必 修 科 目	專業 科目	農業概論	6	3	3					群共同專業實習科目，本群所屬之科別均應修習。 農園場實習、寵物飼養與管理實習、牧場實習，由各校決定三選一共8學分。
	實習 科目	農園場實習	8							
		寵物飼養與管理實習			4	4				
		牧場實習								
	農業資訊處理	4					2	2		
小 計			18	3	3	4	4	2	2	
部定必修學分合計			54	16	16	8	8	4	2	
校 訂 科 目	校訂 必修	專題實作	2-6							各校視需要自行規劃，須包括特殊需求領域課程。
		職涯體驗	2							
		小 計								
	校訂 選修									1.各校開設規定選修學分1.2-1.5倍之選修課程，供學生自由選修。 2.全民國防教育各校視需要得另自行規劃延伸選修課程。
小 計										
校訂必修及選修學分合計			126-138							
學分上限總計(每週節數)			180-192	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	部定必修、校訂必修及選修課程學分上限總計。
團體活動時間(節數)			12-18	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	六學期每週單位合計12-18節。
彈性學習時間(節數)			6-12	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	六學期每週單位合計6-12節。
總上課節數			210	35	35	35	35	35	35	

說明：

(一)本表所定節數為每週上課教學節數，每週35節，每節50分鐘；每週上課1節，持續一學期以1學分計；專業科目、實習(含實驗、實務)科目學分認定及採計原則，依相關辦法之規定。

(二)學校排課以每天上課7節，每週上課5天為原則，除團體活動12-18節不計學分外，共計192學分；彈性學習時間六學期每週合計6-12節，可排授校訂科目(核計學分)或作為補救教學、輔導活動、自習等(不計學分)或重補修之用。

(三)部定必修一般科目之領域、科目及學分數說明如下：

1.語文領域：含國語文6學分及英語文4學分，共計10學分。

2.數學領域：數學4學分。

3.社會領域：含歷史、地理及公民與社會，並得研擬跨科之統整型、探究型或實

作型課程2學分，至少修習二科，共計4學分。

4.自然科學領域：含物理、化學及生物，並得研擬跨科之統整型、探究型或實作型課程2學分，至少修習二科，共計4學分。

5.藝術領域：含美術、音樂及藝術生活，至少修習二科，共計4學分。

6.綜合活動領域：含生命教育、生涯規劃、家政、法律與生活、環境科學概論、生活科技及資訊科技，至少修習二科，共計4學分。

7.健康與體育領域：含體育2學分及健康與護理2學分，共計4學分。

8.全民國防教育：全民國防教育2學分。

(四)部定專業及實習科目學分數為18學分，各校得視情況調整授課學期，但仍應注意排授之邏輯性。

(五)團體活動：每週2-3節，含班級活動1節；社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座1-2節。班級活動列為導師基本授課節數。

(六)校訂科目規劃原則：

1.開設範圍

(1) 分為必修科目與選修科目，各校應依學校發展特色及學生能力與興趣自行訂定，可開設一般科目、專業理論科目或實習實作科目，合計為126-138學分，選修科目比例應佔70%以上。

(2) 專業理論科目與實習實作科目應佔校訂科目80%以上，其中60%以上應為實習實作課程，且每週應排授5節以上。

(3) 各校需規劃職涯體驗2學分及專題實作2-6學分，並於課程計畫書內敘明實施方式。

2.規劃組織與程序

(1) 為發展學校本位課程，學校得將實用技能學程規劃組織與其它學制合併成立一般科目（或領域）及各科別之教學研究會，由其專任教師組成之；如有同群二科別（含）以上，則應組成群課程研究會，成員包含同群之各科別專任教師，由同群之科主任互推一人擔任召集人，以規劃、統整群科課程科目及教學資源。

(2) 學校本位課程之規劃，應經由科教學研究會、群課程研究會、校課程發展委員會等程序，並得循環之，以完備課程發展程序與凝聚共識。未來其課

程實施，應注重學生個別差異之學習需求，配合產業發展適時更新課程內容，培養學生尊嚴勞動之理念及動手操作之實作能力，以提升其未來之職場競爭力。

- (3) 學校本位課程之規劃，包含部定科目及校訂科目，學校應著重於校訂科目之規劃。校訂科目分為必修及選修，均得包含一般科目、專業理論科目或實習實作科目等三種科目屬性。學校宜在本課程實施規範的基礎上，考量其發展願景、社區需求、產業概況、學生程度、師資人力、家長期待等因素，在校長的領導下，經由教師、家長、業界、專家學者的共同參與，建立符應學生進路需求與務實致用之課程特色。

3.校訂科目相關注意事項

- (1) 學校發展校訂科目時，以部定各群科必修科目為基礎，發展各科別之校訂必修及選修科目，課程規劃採年段式課程模式，並以工作分析方式，針對特定職場之崗位工作技能需求，研訂模組課程，且統整於同一學年排授，以建立學校辦學特色。
- (2) 校訂之選修科目，各校應提供學生跨班自由選修課程，學校開設之選修總學分數，應達學生應修習選修學分數之1.2-1.5倍。然得視各群科實際需求，酌減選修課程10%學分數，但須事先陳報各該主管機關核定後方可實施，並於課程計畫中敘明。
- (3) 校訂科目不可重複開設相同內容之課程，各該主管機關於學校陳報課程計畫時列入備查檢核重點，並為督導考核與編列經費、補助款之重要參考項目。
- (4) 校訂科目宜酌予規劃各群科專業英語文課程，以提升學生之專業英語文能力。
- (5) 參照「十二年國民基本教育特殊類型教育課程實施規範」辦理，「特殊需求領域課程」專指依照下列特殊教育及特殊類型班級學生的學習需求所安排之課程：
 - ①特殊教育學生（含安置在不同教育情境中的身心障礙或資賦優異學生）其特殊學習需求，經專業評估後，提供生活管理、社會技巧、學習策略、職業教育、溝通訓練、點字、定向行動、功能性動作訓練、輔助科技應用、

創造力、領導才能、情意發展、獨立研究或專長領域等特殊需求領域課程。

②特殊類型班級學生（含體育班及藝術才能班的學生）依專長發展所需，提供專長領域課程。

(6) 為提升校訂必修科目「專題實作」之學習成效，另訂定教學指引如下：

①課程精神

專題實作課程規劃應切合群科教育目標及務實致用原則，以展現各群科課程及技能領域課程之學習成果。

②教學目標

- 強化學生課程學習統整能力。
- 培養學生團隊合作分工之能力。
- 建立學生文書處理、成果展示、口頭報告與表達之能力。
- 提升學生問題解決、團隊創新、實務整合之能力。

③教學實施

- 採分組或協同教學方式進行，學生採合作學習小組上課，每小組以3至5人為原則。
- 上課單元應包含：專題實作簡介、分組、確定主題、文獻蒐集、資料蒐集、成品製作、成品或服務等相關成果展示、書面報告製作、書面報告呈現、口頭報告與表達等。
- 各階段宜由學生以甘特圖或管控表件呈現學習進度。

④教學評量

- 得依群科性質採用適宜之多元評量方式。
- 評量內涵宜包含實作能力、成品或服務等相關成果產出、書面報告、口頭報告等四種。
- 應兼重形成性評量與總結性評量，並應包括認知、技能、情意三向度。
- 可兼採同儕評量及自我評量，以呈現學生之多元能力表現。

(七)彈性學習時間：

- 1.彈性學習時間依據學校條件與學生需求，可做為學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）／補強性教學、特色課程選修及學校特色活動等之運用。彈性學習時間得安排教師授課或指導，並列入教師教學節數或支給鐘點費。全學期授課

- 者列入教學節數；短期性授課或指導支給鐘點費；學分核計依相關規定辦理。
2. 「彈性學習時間」在於藉由多元學習活動、服務學習、補救教學、增廣教學等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展。
 3. 學校特色活動：依據學生興趣與身心發展階段、學校背景與現況、家長期望、社區資源辦理的例行性或獨創性活動。
 4. 學校應自訂「彈性學習時間」實施相關規定，以落實學生適性、自主學習之精神。

(八)畢業條件：

1. 應修習總學分180-192學分，學生畢業之最低學分數為150學分成績及格。
2. 表列部定必修科目54學分均須修習，並至少85%及格，始得畢業。
3. 專業科目及實習科目至少須修習80學分以上，其中至少60學分及格，含實習（含實驗、實務）科目至少45學分以上及格。

(九)本表中所列科目設置之學年或學期，得視實際需要酌予調整，惟科目內容有其學習先後順序者，應依序開設。

(十)校訂科目由教學研究會議決後，經學校課程發展委員會討論通過並陳校長核准後實施。

二、夜間上課

實用技能學程農業群夜間上課課程架構如表 8-3

表 8-3 實用技能學程農業群夜間上課課程架構

類別	部定必修			校訂(必修、選修)		
	領域/科目		學分	百分比(%)	學分	百分比(%)
一般科目	1.語文領域-國語文(6) 2.語文領域-英語文(4) 3.數學領域(4) 4.社會領域(4) 5.自然科學領域(4) 6.藝術領域(4) 7.綜合活動領域暨科技領域(4) 8.健康與體育領域(4) 9.全民國防教育(2)		36	26.1%	84	60.9%
	專業科目	1.農業概論(6)				
實習科目	1.農園場實習(8)	3選1	12	18	13.0%	
	2.寵物飼養與管理實習(8) 3.牧場實習(8) 4.農業資訊處理(4)					
小計			54	39.1%	84	60.9%
團體活動			12節(不計學分)			
可修習總學分(節)			138學分(畢業應修得132學分)			
總上課節數			150節			

規劃說明：

- 1.本群所屬各科於規劃課程時，皆應符合本架構表規定。
- 2.校訂科目(含一般科目、專業科目及實習科目)由各校課程發展組織(含科教學研究會、群課程研究會、校課程發展委員會)自訂。
- 3.每週上課25節，每學年每學期應修23學分，合計應修總學分數為138學分。
- 4.團體活動每週應安排2節，其中1節為班級活動，班級活動列為導師基本授課節數。
- 5.本表之學分百分比係以138學分為分母。

表 8-4 實用技能學程農業群領域／科目及學分數(夜間上課)(續)

類別	領域/科目及學分數		建議授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
	名稱	學分數	一	二	一	二	一	二		
部定必修科目	專業科目	農業概論	6	3	3					群共同專業實習科目，本群所屬之科別均應修習。 農園場實習、寵物飼養與管理實習、牧場實習，由各校決定三選一共8學分。
		農園場實習	8	4	4					
	寵物飼養與管理實習									
	牧場實習									
	實習科目	農業資訊處理	4					2	2	
		小計	18	7	7	0	0	2	2	
部定必修學分合計		54	23	21	2	2	4	2		
校訂科目	校訂必修	專題實作	2-6							各校視需要自行規劃，須包括特殊需求領域課程。
		職涯體驗	2							
		小計								
	校訂選修									1.各校開設規定選修學分1.2-1.5倍之選修課程，供學生自由選修。 2.全民國防教育各校視需要得另自行規劃延伸選修課程。
		小計								
校訂必修及選修學分合計		84								
學分總計(每週節數)		138	23 (23)	23 (23)	23 (23)	23 (23)	23 (23)	23 (23)	部定必修、校訂必修及選修課程學分總計。	
團體活動時間(節數)		12	2	2	2	2	2	2	含班級活動(不計學分)。	
總上課節數		150	25	25	25	25	25	25		

說明：

- (一)本表所定節數為每週上課教學節數，每週25節，每節不得少於45分鐘；每週上課1節，持續一學期以1學分計。
- (二)學校排課以每天上課5節，每週上課5天為原則，每學期安排授課23學分，共計138學分，分為部定一般科目36學分、部定專業及實習科目18學分、校訂科目84學分及團體活動(不計學分)。
- (三)部定一般科目之領域、科目及學分數說明如下：
 - 1.語文領域：含國語文6學分及英語文4學分，共計10學分。
 - 2.數學領域：數學4學分。
 - 3.社會領域：含歷史、地理及公民與社會，得研擬跨科之統整型、探究型或實作型課程2學分，至少修習二科，共計4學分。

- 4.自然科學領域：含物理、化學及生物，得研擬跨科之統整型、探究型或實作型課程2學分，至少修習二科，共計4學分。
- 5.藝術領域：含美術、音樂及藝術生活，至少修習二科，共計4學分。
- 6.綜合活動領域：含生命教育、生涯規劃、家政、法律與生活、環境科學概論、生活科技及資訊科技，至少修習二科，共計4學分。
- 7.健康與體育領域：含體育2學分及健康與護理2學分，共計4學分。
- 8.全民國防教育：全民國防教育2學分。

(四)部定專業及實習科目學分數為18學分，各校得視情況調整授課學期，但仍應注意排授之邏輯性。

(五)團體活動各校每週應安排2節，其中1節為班級活動，班級活動列為導師基本授課節數。

(六)校訂科目規劃原則：

- 1.分為必修科目與選修科目，各校請依學校發展特色及學生能力與興趣自行訂定，可開設一般科目、專業科目或實習科目，合計為84學分。
- 2.專業科目與實習科目應佔校訂科目80%以上，其中60%以上應為實習實作課程，且每週應排授5節以上。
- 3.各校需規劃職涯體驗2學分及專題實作2-6學分，並於課程計畫內敘明實施方式。
- 4.校訂科目規劃組織與程序及相關注意事項請參閱實用技能學程日間上課班級之規定。

(七)畢業條件：

- 1.應修習總學分138學分，學生畢業之最低學分數為132學分成績及格。
- 2.表列部定必修科目54學分，均須修習，並至少85%及格，始得畢業。
- 3.學校所開設必修科目須全部修習，倘畢業學分數不足，得依據高級中等學校學生校外學習成就或教育訓練之學分及成績採計要點辦理。

(八)本表中所列科目設置之學年或學期，得視實際需要酌予調整，惟科目內容有其學習先後順序者，應依序開設。

(九)校訂科目由教學研究會議決後，經學校課程發展委員會討論通過並陳校長核准後實施。

玖、實施要點

實用技能學程之實施要點，除應參照「十二年國民基本教育課程綱要總綱」實施要點之規範外，在課程發展、教學實施、學習評量與應用、教學資源、教師專業發展、行政支持、家長與民間參與及本群共同教學注意事項等八大項目中，應針對學生特質、學生學習能力、課程及教材特色整合多元教學資源、評估教學成果，以保障學生學習權，並強化教師的專業責任；進而展現實用技能學程之課程特色。

一、課程發展

- (一)實用技能學程應經由學校課程發展委員會進行課程發展，其成員應邀請具備該群科專業實務經驗之產業界人士參與，藉以落實以實作學習為導向之課程特色。
- (二)課程發展委員會應符應社區產業需求，於校訂科目中規劃群科課程技能模組，採先專後廣模式，循序擴增技能學習領域，培育產業職場人才。
- (三)課程發展委員會應適時進行課程評鑑，因應產業技能需求之興革，及時調整技能學習之內涵，藉以符應產業發展之人才需求。
- (四)學校應審慎審查自編教材、教科用書之選用及教學進度之編排。
- (五)課程發展應採年段式課程模式，以實作科目為主，輔以必要之專業理論，並採工作分析方式，針對特定職場之崗位工作技能需求，研討模組課程，並統整於同一學年排授，俾利每一學年均能習得某一職場必要技能，以銜接崗位工作之需求。

二、教學實施

- (一)為符應適性揚才，教師應依據學生之學習差異及需求，研訂教材單元之邏輯安排，先易後難，並選用適當之教學模式。
- (二)教師應蒐集並整合教學資源，必要時宜進行現場教學，以生動活潑之教學方式，藉以提升學生學習興趣與學習成果。
- (三)教師應充分運用社區產業資源，指導學生進行業界參訪、職場體驗及校外實習，學習職場實務經驗，建議必要時可邀請業界在技術方面有經驗的業師參與，業師協同教學須有教師參與同時進行，藉此吸取業界的專

業技能，對學生有正面實質的協助，強化學校與產業界之互動交流，提升學生就業能力。

三、學習評量與應用

(一)教師應依據學生學習表現選用或自行設計學習評量工具，考量學生身心發展及自信心之培養、個別差異、文化差異及核心素養內涵，並兼顧認知、技能及情意等不同層面的學習表現。

(二)教師應依據學習評量結果與分析，診斷學生學習狀態，適時調整課程單元之安排、教材教法與教學進度，並提供學習輔導，必要時應實施補救教學。

四、教學資源

(一)教師應充分應用學校圖儀設備及各種教學媒體工具，活化教學過程，學校宜鼓勵教師研發多元且適切之教學資源。

(二)教師宜善用產業資源，進行業界參訪、職場體驗、校外實習、業界人士到校專題演講及業師協同教學，俾利學生習得職場實務知能。

五、教師專業發展

教師是專業工作者，需持續專業發展以支持學生學習。教師專業發展內涵包括學科專業知識、教學實務能力與教育專業態度等。教師應自發組成專業學習社群，共同探究與分享交流教學實務；積極參加校內外進修與研習，不斷與時俱進；充分利用社會資源，精進課程設計、教學策略與學習評量，進而提升學生學習成效。

(一)教師專業發展實施內涵

1.教師可透過領域/群科/學程/科目(含特殊需求領域課程)教學研究會、年級或年段會議，或是自發組成的校內、跨校或跨領域的專業學習社群，進行共同備課、教學觀察與回饋、研發課程與教材、參加工作坊、安排專題講座、實地參訪、線上學習、行動研究、課堂教學研究、公開分享與交流等多元專業發展活動方式，以不斷提升自身專業知能與學生學習成效。

2.教師應充實多元文化與特殊教育之基本知能，提升對不同文化背景與

特殊類型教育學生之教學與輔導能力。

- 3.為持續提升教學品質與學生學習成效，形塑同儕共學的教學文化，校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次，並進行專業回饋。
- 4.原住民族教育師資應修習原住民族文化教育課程，以增進教學專業能力。

(二)教師專業發展支持系統

- 1.學校對於課程設計、教材研發、教學策略、學習評量與學習輔導等，積極開發並有具體事蹟者，應給予必要之協助與獎勵。
- 2.各該主管機關與學校應支持並提供教師專業發展之相關資源，如安排教學研究會或教師專業學習社群的共同時間、支持新進教師與有需求教師的專業發展，提供並協助爭取相關設備與經費等資源。
- 3.各該主管機關與學校應鼓勵並支持教師進行跨領域/群科/學程/科目的課程統整、教師間或業師間之協同教學，以及協助教師整合與運用教育系統外部的資源，例如社區、非營利組織、產業、大學院校、研究機構等資源，支持學生多元適性的學習。
- 4.教師為了掌握領域課程綱要的內容，以及發展跨領域/科目課程及教學之專業素養，各該主管機關應提供教師研習或進修課程，並協助教師進行領域教學專長認證或換證。
- 5.各該主管機關應從寬編列經費預算，協助並支持教師進行專業發展與進修成長。

六、行政支持

- (一)學校應督促教師研擬業界參訪、職場體驗、校外實習、業界人士專題演講及業師協同教學等各項計畫，並編列經費協助活動及計畫之辦理與推動。
- (二)學校應協助教師蒐尋社區產業資源，訂定合作計畫，必要時簽訂合約，俾利計畫之執行並保障學生學習權益。
- (三)學校應督導各項教學計畫之執行情形，適時檢討修正，並作為課程規劃

之依據。

(四)學校得依實際需要訂定職場經驗及技能證照抵免科目學分實施辦法補充規定，據以實施。

七、家長與民間參與

(一)學校宜辦理親職座談、親師共學社群、家庭訪問等活動，結合學校教育與家庭教育，支持學生有效學習與生涯發展。

(二)學校宜引導家長關心班級經營及學生在校學習行為，並主動與家長正向溝通互動，建立親師生共學的學校文化。

(三)學校可結合技專校院、民間組織及產業資源，建立夥伴關係，促進產學合作與共贏共榮。

八、本群共同教學注意事項

(一)教材編選

1. 教材內容及次序安排，應參照實用技能學程農業群教學大綱之內涵，並符合教學目標。
2. 教材選擇應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序，延續前階段學校的學習經驗，並能與後階段學校的課程銜接。
3. 課程內容需具啟發性與創造性，課程活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造與批判思考、獨立判斷、適應環境變遷及自我發展之能力。
4. 教材撰寫須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，使得新的學習經驗能建立於既有經驗之上，逐漸加深加廣，以減少學習困擾，提高學習效率。

(二)教學方法

1. 教師教學前，應編定教學進度表及教學計畫，並以日常生活有關的實例作為教材。
2. 教師教學時，應使學生能從「經驗中學習」，例如：適時指導學生閱讀新聞與雜誌，培養實務體驗能力，並隨時建立學生正確的工作價值

與倫理道德觀念。

3. 教師教學時，可利用分組討論、合作學習、上台報告及個案研究等方式，以提高學習興趣，並培養其發現與解決問題的能力。
4. 教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

(三)學習評量

1. 配合授課進度，妥善運用總結性評量、診斷性評量及形成性評量，以進行單元評量及綜合評量。也可輔導學生進行自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並藉此鼓勵學生，讓學生達成學習目標。
2. 教師可按單元內容和性質不同，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現，進行觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等評量。
3. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知、技能、情意等方面，以利學生健全發展。
4. 學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，可通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。
5. 對於未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。

(四)教學資源

1. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具、各種多媒體及其他教學資源(例如：圖書館資源、網絡資源與社區資源)，亦可結合產業界進行策略聯盟或建教式合作教學。
2. 教學過程中，儘可能與現代化農場的經營進行結合，或安排農場之現場參觀與訪談，以供實務教學之用。

拾、教學大綱

一、一般科目

(一) 語文領域國語文、英語文及數學領域教學大綱，請參照實用技能學程課程實施規範。

(二) 社會領域、自然科學領域、藝術領域、綜合活動領域暨科技領域、健康與體育領域及全民國防教育教學大綱，請參照技術型高級中等學校群科課程綱要。

二、專業科目

(一)農業概論(Introduction to Agriculture)

表 10-1 農業概論教學大綱

一、農業概論(Introduction to Agriculture)			
二、科目屬性：專業科目			
三、學分數：6			
四、建議開課學期：第一學年第一學期、第一學年第二學期			
五、先修科目：無			
六、教學目標：			
(一)了解農業的生產環境及世界農業的發展趨勢。			
(二)習得農、林、漁、牧等產、製、儲、銷的基本概念。			
(三)延續農業從生產到加工、運銷等程序，明瞭產銷一元化的系列工作內容。			
(四)學習農業推廣的組織體系及其運作的方法。			
七、教學內容：			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.農業的涵義、範圍及重要性 2.農業的起源與發展 3.農業生產的特色 4.學習農業的方法與態度	6	第一學年 第一學期
(二)農業環境與發展	1.農業生產環境 2.我國(臺灣)農業現況及發展 3.世界農業生產概況及發展趨勢	6	
(三)作物生產	1.作物的構造、生產及繁殖 2.作物栽培模式及管理方法 3.作物生產機具與自動化 4.農業設施栽培	8	
(四)土壤肥料	1.土壤的意義及生成 2.土壤性質與管理 3.肥料之意義及功用 4.常用肥料的種類及性質	8	
(五)植物保護	1.植物保護的意義及重要性 2.植物病、蟲、草害 3.植物病、蟲、草害之防治 4.其他類危害及防治	8	

主要單元	內容細項	分配節數	備註
(六)農藝	1.農藝之意義、範圍及重要性 2.主要農藝作物的栽培	9	
(七)園藝	1.園藝之意義、範圍及重要性 2.主要園藝作物的栽培	9	
(八)林業經營管理	1.森林之意義、範圍及重要性 2.森林經營及保育 3.森林產業與利用	8	第一學年 第二學期
(九)水產養殖	1.水產養殖之意義、範圍及重要性 2.水產養殖之管理	8	
(十)畜牧	1.畜牧之意義、範圍及重要性 2.家禽、家畜之生長及繁殖 3.禽畜飼養 4.禽畜衛生管理	8	
(十一)農產加工	1.農產加工之意義、範圍及重要性 2.農產加工原理 3.常見之農產加工方法	8	
(十二)農業經營管理	1.休閒農業 2.永續農業與有機農業 3.農產行銷 4.農業金融與農家記帳	12	
(十三)農民組織與農業推廣	1.農民組織與教育 2.農業推廣體系及運作 3.農業技藝訓練	10	

八、本科目教學注意事項：

(一)教材編選

- 1.部定教材及自行編選教材。
- 2.以審定本為優先。
- 3.教材編選應符合產業的需求並配合科技發展，引發學生興趣。
- 4.教材之選擇需具發展性與創造性，課程內容須能提供學生觀察、探索、討論與創作的機會，培養學生具有應變及自我發展之能力。

(二)教學方法

- 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。
- 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。
- 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。
- 4.赴各相關產業界參訪與校外教學。
- 5.適時安排赴相關產業界實施職場體驗實習課。

(三)學習評量

- 1.以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得與校外教學報告成績作為總評量。
- 2.訂定科目評量歷程及評量結果的應用。
- 3.學生學習能力不同，應鼓勵學生與評量標準相比較，以及自我評比，力求努力上進達到學習效果。
- 4.未通過評量的學生，教師應分析診斷其原因，實施補救教學。

(四)教學資源

- 1.教科書、專業期刊、雜誌。
- 2.參考書。
- 3.網際網路相關網站。
- 4.教學資源之取得必須符合法律之規範。
- 5.教師應經常與相關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，並輔導學生就業之準備。
- 6.教學應充分利用社會資源，適時引導學生了解農業機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。
- 7.配合國家技能檢定政策，提高學生學習農業的興趣，提高技術及學科教學的成效，強化技術高中教育的功能，提高學生的就業能力。

三、實習科目

(一)農園場實習(Practice of Farm Management)

表 10-2 農園場實習教學大綱

一、科目名稱：農園產場實習(Practice of Farm Management)				
二、科目屬性：實習科目				
三、學分數：8				
四、建議開課學期：第二學年第一學期、第二學年第二學期				
五、先修科目：無				
六、教學目標：				
<p>(一)具有操作農場各項設施機具之能力及基本維護工作。</p> <p>(二)熟習作物之生產方法及管理方式。</p> <p>(三)具有農業新知及產業動態之觀察能力。</p> <p>(四)具有農業工作人員之職業倫理及品格修養。</p>				
七、教學內容：				
主要單元	內容細項	分配節數	相關教學活動	備註
(一)基本農事操作實習	農具操作，整地，作畦，除草，種植	24	農場基本機具之實際操作及維護	第二學年第一學期
(二)作物栽培環境	土壤物理化學性質，人工栽培介質，肥料種類介紹調配及應用	24	各種栽培介質及肥料之調製應用	
(三)作物栽培方法	各種栽培方法及栽培設施介紹	24	簡易設施之製作及管理	
(四)作物繁殖方法	播種，扦插，高壓，嫁接等各繁殖方法練習	24	熟悉各種繁殖方法之操作	第二學年第二學期
(五)作物病蟲害防治	各種病蟲害介紹及防治	16	病蟲害之分辨及各式防治方法之實際操作	
(六)農機具操作及維護	各種農機具之操作及安全防護練習	12	中耕機、除草機之維護	
(七)農產品加工	各種農產品簡易加工	20	各種簡易加工法之實務操作	
八、本科目教學注意事項：				
(一)教材編選				
<ol style="list-style-type: none"> 1.參考相關教科書，自編實習教材。 2.教材之選擇應以實用性、明確性為原則，以符合教育目標及學生需求。 3.教材編選應符合產業的需求並配合科技發展，引發學生興趣。 4.課程內容須能提供學生觀察、探索、討論與創作的機會，培養學生具有應變及自我 				

發展之能力。

(二) 教學方法

- 1.本科目為實習課程，應著重操作技能之練習。
- 2.各校可依現況至業界參訪或至其他職場體驗。
- 3.可依學校當地之氣候條件，調整學習內容與順序。
- 4.本實習科目教學時，為提高教學成效，得依相關規定分組上課。

(三) 學習評量

- 1.可依學生操作熟練度、學習態度給予評量。
- 2.利用分組討論、書面報告。

(四) 教學資源

- 1.視聽媒體。
- 2.職場參觀。
- 3.網際網路。

(二) 寵物飼養與管理實習(Pet Feeding and Management Practice)

表10-3 寵物飼養與管理實習教學大綱

一、科目名稱：寵物飼養與管理實習(Pet Feeding and Management Practice)				
二、科目屬性：實習科目				
三、學分數：8				
四、建議開課學期：第二學年第一學期、第二學年第二學期				
五、先修科目：無				
六、教學目標： 本科目課程目標在於從實際的各種寵物飼養與管理操作中獲得經驗，激發對寵物飼養相關工作之興趣，奠定將來就業良好專業基礎。授課內容包含以犬貓為主之各種寵物的飼養管理及保健防疫等項目。 (一)參與寵物實際飼養與管理工作並訓練實務技能。 (二)熟練牧場與寵物舍之寵物飼養與管理設施。 (三)具備寵物飼養與管理之知能。 (四)培養通過寵物美容丙級證照之能力				
七、教學內容：				
主要單元	內容細項	分配節數	相關教學活動	備註
(一) 寵物美容	1. 寵物控制要領 2. 沐浴基本程序 3. 寵物美容工具之認識與使用 4. 寵物美容工具之運用技巧	56	1. 學習了解犬貓行為並操作控制方式 2. 學習犬貓之洗澡方法 3. 了解各種寵物美容工具 4. 實際操作各種寵物美容工具	第二學年 第一學期
(二) 犬貓飼養與管理	1. 犬貓之品種介紹 2. 寵物之營養管理 3. 犬貓之飼養與管理	16	1. 學習各種常見犬貓品種特徵辨識 2. 了解各種犬貓及寵物之營養需求 3. 學習各種犬貓及寵物飼養管理工作	
(三) 寵物飼養與管理 (I)	1. 犬貓之配種管理 2. 犬貓之分娩管理 3. 寵物之保健管理 4. 犬貓之行為管理	48	1. 學習並操作犬貓配種方法 2. 學習犬貓分娩及照護之方法 3. 了解各種寵物保健與照護方法 4. 了解犬貓之行為	第二學年 第二學期

主要單元	內容細項	分配節數	相關教學活動	備註
(四) 寵物飼養與管理 (II)	1. 觀賞鳥類之飼養與管理 2. 觀賞魚類之飼養與管理 3. 鼠、兔類之飼養與管理 4. 特殊寵物之飼養與管理	24	1. 了解並學習觀賞鳥類之飼養與管理 2. 了解並學習觀賞魚類之飼養與管理 3. 了解並學習鼠、兔類之飼養與管理 4. 了解並學習特殊寵物之飼養與管理	第二學年 第二學期

八、本科目教學注意事項：

(一) 教材編選

1. 參考坊間相關教科書、自編實習講義。
2. 教材之選擇應以實用性、明確性為原則，以符合教育目標及學生需求。
3. 教材編選應符合產業的需求並配合科技發展，引發學生興趣。

(二) 教學方法

1. 本科目為實習課程，應著重操作技能之練習並培養學生職場安全觀念。
2. 各校可依現況至業界參訪或至其他職場體驗。
3. 本實習科目教學時，為提高教學成效，得依相關規定分組上課。

(三) 教學評量

以分組實作及繕寫實習報告及進行校外寵物商店進行實作及經驗分享。

(四) 教學資源

可多利用鄰近之寵物商店、動物醫院及犬、貓繁殖場等機構，來充實教學資源。

(五) 教學相關配合事項

1. 各校可視其飼養場地之設備，彈性調整實習項目及內容。
2. 單元實習前，需事先作示範。
3. 單元實習結束後，需討論其缺失，並尋求改進之方法。
4. 如至校外或其他場所實習時，教師需親臨現場指導。

(三)牧場實習(Livestock Farm Practice)

表10-4牧場實習教學大綱

一、科目名稱：牧場實習 (Livestock Farm Practice)				
二、科目屬性：實習科目				
三、學分數：8				
四、建議開課學期：第二學年第一學期、第二學年第二學期				
五、先修科目：無				
<p>六、教學目標：</p> <p>以各校牧場之現有設施及飼養禽畜之種類，讓學生至牧場實際參與日常飼養管理工作，藉實務操作訓練，以達到學生具備禽畜生產之技能。</p> <p>(一)參與各種家畜禽實際飼養與管理工作並訓練實務技能。</p> <p>(二)熟練牧場飼養與管理設施並累積經營管理的經驗。</p> <p>(三)建立學生正確動物福祉飼養及生物安全防治觀念。</p> <p>(四)透過實作培養學生良好工作態度和興趣，奠定職場專業基礎。</p> <p>(五)了解市場潮流及未來經營方向。</p>				
七、教學內容：				
主要單元	內容細項	分配節數	相關教學活動	備註
(一)家禽飼養與管理 (I)	1.雞隻品種介紹 2.雞之飼養管理 3.家禽人工授精與種蛋孵化 4.開放式與環境控制式雞舍之飼養管理 5.平飼、籠飼與高床式之飼養管理 6.蛋雞之育雛與育成飼養管理 7.蛋雞之產蛋與光照飼養管理 8.豐富籠與平飼蛋雞舍之飼養管理 9.火雞之飼養管理	52	1.學習各種用途的雞隻品種辨別 2.實際操作種、蛋與肉雞的飼養管理方法 3.進行人工採(授)精及孵化器的使用操作演練 4.了解開放式與環境控制式雞舍之飼養管理異同 5.學習平飼、籠飼與高床式之飼養管理異同 6.學習蛋雞之育雛與育成飼養管理 7.實地操作蛋雞之產蛋與光照飼養管理 8.了解豐富籠與平飼蛋雞舍之飼養管理異同 9.學習火雞之育雛與育成飼養管理	第二學年第一學期

主要單元	內容細項	分配節數	相關教學活動	備註
(二)家禽飼養與管理(II)	1.鴨隻品種介紹 2.鴨之飼養管理 3.鵝隻品種介紹 4.鵝之飼養管理 5.禽舍與相關設備	20	1.學習常見鴨隻品種判別方法 2.操作種、肉(蛋)鴨飼養管理，鴨隻繁殖與種鴨的選擇方法 3.學習常見鵝隻品種辨別方式 4.操作種(肉)鵝飼養管理，鵝隻繁殖與種鵝的選擇方法 5.了解禽舍建造原則、必要設施與空間設備規劃，學習常用消毒水種類、濃度計算與稀釋方法，進行噴藥器操作實作和動物欄舍出入口消毒池之使用	第二學年 第一學期
(三)豬隻飼養與管理	1.豬隻品種介紹 2.種母(公)豬之飼養管理 3.豬隻人工授精 4.懷孕母豬之飼養管理 5.哺乳/保育豬之飼養管理 6.肉豬之飼養管理 7.三週批飼養管理模式	48	1.認識國內外常見豬品種，了解優良種豬選拔方法 2.學習種公、母豬飼養及不同生長階段飼養管理技能 3.學習觀察母豬動情徵候，操作公豬人工採精及精液品質鑑定 4.學習生產照護管理技能 5.操作哺乳仔豬飼養管理技能，學習保育豬飼養技術與去勢技術 6.學習水簾式及高床豬舍運作之原理，了解種豬、保育豬及肉豬異地飼養技術，操作不同生長階段飼養管理重點 7.了解新型態三週批飼養方式	第二學年 第二學期

主要單元	內容細項	分配節數	相關教學活動	備註
(四)反芻動物飼養與管理	1.乳(肉)牛之品種介紹 2.乳(肉)牛之配種與分娩飼養管理 3.乳牛之擠乳等飼養管理 4.綿羊與山羊之品種介紹 5.乳(肉)羊之配種與分娩飼養管理 6.乳羊之擠乳飼養管理 7.動物舍與相關設備	24	1.學習常見的乳(肉)牛的品種、部位名稱及年齡的判定方法 2.學習母牛發情徵候判別，操作乳(肉)牛隻人工授精技術及母牛分娩後的照護管理技能 3.操作牛隻擠乳及鮮乳製作過程 4.學習常見的綿羊與山羊的品種、部位名稱及羊毛構造和品質鑑別方法 5.學習母羊發情徵候判別，操作乳(肉)羊隻人工授精技術及分娩後母羊的照護管理技能 6.操作羊隻擠乳及鮮乳製作過程 7.了解反芻動物舍建造原則、必要設施與空間設備規劃，學習常用消毒水種類、濃度計算與稀釋方法，進行噴藥器操作實作和動物欄舍出入口消毒池之使用	第二學年 第二學期

八、本科目教學注意事項：

(一)教材編選

- 1.依學生程度和背景，可採用審查合格的畜牧教科書，或視學生學習需要，自行編製適當教材。
- 2.教材編選宜淺顯易懂，充分運用各種畜牧圖書的資源，如畜牧專業期刊、設備型錄和參觀相關工廠等做為輔助。
- 3.參考坊間相關教科書、自編實習講義

(二)教學方法

- 1.分兩學期，得利用寒暑假實施，擇定不同環境之牧場進行野外教學與實作。
- 2.教學方法以多元化方式，給予適當的習作作業，並應善用各種視聽媒體、實物等教具來輔助實施。
- 3.教學方法除講述外，並適時採用問題研討、分組討論或合作學習等方式，並注意

學生學習基礎及個別差異。

4.本實習科目教學時，為提高教學成效，得依相關規定分組上課。

(三)教學評量

1.採行多元評量之方式，因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較。

2.以分組討論及繕寫實習報告及進行野外實作觀察評估學習成果、操作及說明。

(四)教學資源

可多利用鄰近之農業機構如大專院校、農會、農場、畜牧廠(場)及農業試驗等教學及研究機關，來充實教學資源。

(五)教學相關配合事項

1.單元實習前，需事先作示範。

2.單元實習結束後，需討論其缺失，並尋求改進之方法。

3.如至畜牧廠(場)或其他場所實習時，教師需親臨現場指導。

4.教學時應充分利用教材、教具、圖書館、網路及其他教學資源。

(四)農業資訊處理(Agricultural Information Processing)

表 10-5 農業資訊處理教學大綱

一、科目名稱：農業資訊處理 (Agricultural Information Processing)				
二、科目屬性：實習科目				
三、學分數：4				
四、建議開課學期：第三學年第一學期、第三學年第二學期				
五、先修科目：計算機概論				
六、教學目標：				
<ul style="list-style-type: none"> (一)了解資訊科技在農業經營上的應用。 (二)熟練文書編輯軟體於處理農業資料之應用。 (三)具備農業資訊處理軟體、電腦及周邊設備之基本操作能力。 (四)熟練簡報製作軟體在農業成果報告之應用。 (五)熟練農業統計資料統計與分析。 (六)具備應用網際網路蒐集農業資訊的能力。 (七)具備基本的農產品網路行銷能力。 (八)建立正確的資訊倫理。 (九)了解當前資訊科技在農業上的應用發展趨勢。 				
七、教學內容：				
主要單元	內容細項	分配節數	相關教學活動	備註
(一)緒論	1. 資訊科技與農業資訊 2. 資訊科技在農業經營上的應用	2	介紹及說明資訊科技在農業經營上的應用	第三學年第一學期
(二)農業資訊處理之軟硬體設備	1. 農業資訊處理之電腦及硬體相關周邊設備 2. 農業資訊處理之軟體設備	4	介紹電腦及硬體相關周邊設備及農業資訊處理之軟體設備說明	
(三)電腦作業環境	1. 視窗作業環境介紹與操作 2. 檔案管理與操作	4	實際上機實習操作說明	
(四)農業資訊之文書處理	1. 文書處理與農業資訊 2. 農業文件資料之輸入與編輯 3. 農業相關文書及表格之製作與編輯 4. 農業資訊之輸出	8	Word 基本操作、文件的格式設定與編排技巧、表格建立與編修技巧、加入與美化圖片、合併列印的使用等文書處理介紹及上機操作說明	

主要單元	內容細項	分配節數	相關教學活動	備註
(五) 農業資料處理與分析	1. 電子試算表在農業資料處理之應用 2. 電子試算表基本功能之介紹	8	上機實習介紹Execl的基本操作及功能	第三學年 第一學期
(六) 農業資料之統計與分析	1. 以電子試算表進行農業資料之基本統計分析 2. 統計圖表之製作及編修 3. 農業資訊分析結果之解釋與應用	10	上機實習介紹電子試算表儲存格的編輯、公式及函數的應用、統計圖表製作、進階資料的分析及應用	
(七) 農業資訊與網際網路	1. 如何由網際網路蒐集農業資訊 2. 資訊正確性之判別與選擇	8	上機實習說明農業資訊與網際網路	第三學年 第二學期
(八) 農業資訊的展示	1. 簡報軟體在農業資訊展示之應用 2. 簡報軟體之基本操作 3. 農業主題之資訊展示	10	Powerpoint的基本操作、簡報的版面設計等上機實習操作說明，並實際完成一個以農業為主題的簡報	
(九) 農產品之網路行銷	1. 網頁編輯製作 2. 網站架設與網路管理 3. 農業資訊網之建立與應用	10	上機實習網頁編輯製作，及了解網站架設與網路管理，並實際製作一農產品行銷網站	
(十) 資訊使用之正確態度與道德	1. 電腦病毒與資訊管理 2. 資訊版權與專利 3. 網路資源使用之基本態度 4. 網路犯罪	2	上機說明資訊使用之正確態度與道德	
(十一) 農業資訊之發展趨勢	1. 農業資訊與農業自動化 2. 農業資訊的發展趨勢	6	上機說明農業資訊應用及發展趨勢	

八、本科目教學注意事項：

(一) 教材編選

參考坊間相關教科書、自編實習講義。

(二) 教學方法

- 1.以講解、討論、實習等教學方法協助學生學習。
- 2.以電腦簡報等多媒體輔助教學。
- 3.為利於教學展示內容及操作展示，可以單槍投影設備，或利用廣播教學軟體，進行示範操作教學。
- 4.本實習科目教學時，為提高教學成效，得依相關規定分組上課。

(三) 學習評量

- 1.評量方法有作業評量、實作評量、筆試、口試等，教師可依據教學單元的性質，建立客觀的評量方式，並輔導學生逕行自我評量，教師須了解學生的學習困難與成就，適時進行學習成果的鼓勵與補救教學，提升學生的學習意願。
- 2.評量內容除資訊科技之專業操作的訓練之外，必須注意學生的學習態度、合作的精神及資訊倫理。
- 3.因應學生學習程度之不同，評量結果應注意與標準比較及自我比較，力求努力上進。

(四) 教學資源

- 1.教科書、參考書、自編教材講義。
- 2.網際網路相關網站。
- 3.各校電腦軟體及硬體等資訊相關設備之充實。