

表 4-3-3-3-2 國立中興大學附屬臺中高級農業職業學校 校訂科目教學綱要

測量實習 I II

科目名稱	中文名稱	測量實習 I II			
	英文名稱	Surveying Practice I II			
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
		<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他_____				
適用科別	森林科	森林科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
學習目標	本科目教學目標在於協助學生學習測量技術，使學生瞭解各種儀器的構造與操作方法，並將測量方法應用於實作中，以奠定森林測量的基礎。主要內容包括距離測量、羅盤儀測量、平板儀測量、水準儀測量、經緯儀測量、細部測量及GPS測量等				
教學大綱					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
1.緒論	(1) 瞭解測量之基本概念。 (2) 單位。 (3) 誤差與精度。 (4) 測量在森林作業上之應用。 (5) 航測與遙測。		6	第二學年 第一學期	
2.距離測量	(1) 直接距離測量法。 (2) 間接距離測量法。		12		
3.羅盤儀測量	(1) 羅盤儀概述。 (2) 安置羅盤儀。 (3) 方位角與方向角。 (4) 交會法。 (5) 導線法。		24		
4.平板儀測量	(1) 平板儀概述。 (2) 安置平板儀。 (3) 放射線法。 (4) 交會法。 (5) 導線法。		12		
5.水準儀測量	(1) 水準儀概述。 (2) 安置水準儀。 (3) 直接水準測量。 (4) 逐差水準測量。		15		

6.經緯儀測量	(1) 經緯儀概述。 (2) 安置經緯儀。 (3) 經緯儀讀數。 (4) 方向組法。 (5) 垂直角測量。	24	
7.細部測量	(1) 導線與展點。 (2) 土地分割。 (3) 面積計算。	6	
8.GPS測量	(1) 介紹GPS測量。 (2) GPS實際操作。	9	
教學 注 意 事 項	<p>(一)教材編選</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以學生的經驗為中心,選取符合產業界實務化之教材,以激發學生學習興趣。</li> <li>2. 教材中之專有名詞與翻譯名稱,符合教育部之規定,若無規定,則參照國內書刊或習慣用語,且能與其他專業學科所使用者相同。</li> <li>3. 依本校學生之背景及特性,採用審查合格且適當之實習教材或視本校設備及學生學習狀況自行編製教材。</li> </ol>		
	<p>(二)教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本科目為實習科目。</li> <li>2. 校園內或其他場所實習,分組上課,每班最多以二組為限,每組最低人數不得少於十五人。</li> <li>3. 教學方法以教師講解、指導,學生操作為原則,並配合各種視聽媒體、實物等教具實施,採取下列教學法綜合運用:講述法、發表法、答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法,給予適當的習作作業及評量,注意學生學習基礎及個別差異。</li> </ol> <p>甲、 課堂講授 <input checked="" type="checkbox"/>分組討論 <input type="checkbox"/>參訪活動 <input type="checkbox"/>專題演講 <input checked="" type="checkbox"/>實作演練</p>		
	<p>(三)學習評量</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 過程評量:配合課程進度,參照學生學習目標之理解、應用與綜合分析以及實習過程、學習態度的綜合表現。</li> <li>2. 總結性評量:除紙筆測驗外,配合學習目標,注重實作性作業,培養實務能力,各單元結束之成品、報告、口試或筆試等整體表現,採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。</li> <li>3. 依據評量結果,改進教材、教法、實施補救或增廣教學</li> </ol>		
	<p>(四)教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各項實習設備以學校實際狀況整合或新購相關的設備。</li> <li>2. 相關的掛圖、幻燈片、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。</li> <li>3. 視聽教學設備:幻燈機、投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等。</li> <li>4. 期刊雜誌:與測量實習教學有關之資料。</li> <li>5. 其他:教師增進教學成效之自製教具,如學習單。</li> </ol>		