

## (二) 專業科目

表11-2-2-○ 臺中市私立新民高級中學校訂科目教學大綱（草案）

科目名稱	中文名稱	機構學			
	英文名稱	Mechanism			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	專業科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他_____				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 品格力 <input type="checkbox"/> 美感力 <input checked="" type="checkbox"/> 創造力 <input checked="" type="checkbox"/> 國際移動力				
適用科別	機械科	製圖科	科	科	科
學分數	3/3	3/3			
開課年級/學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>機件原理</u>				
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解各種機構之名稱及用途。 (二)瞭解各種運動機械組成之原理。 (三)熟悉各種機件組成機構之功用。 (四)對於機械結合生活應用，能培養創新能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)基本設計 概論	1. 機構種類與應用 2. 運動對及運動鏈種類 3. 機構與機械原理		8		
(二)機構之組成	1. 機構之運動鏈 2. 機構之運動簡圖 3. 機構之自由度 4. 機構元件、運動對		10		
(三)四連桿機構	1. 四連桿機構種類 2. 自行車機構 3. 鉋床機構 4. 電風扇機構		18		
(四)齒輪機構	1. 變速箱之齒輪機構 2. 齒輪種類與應用 3. 齒輪參數設計 4. 齒輪運動鏈		18		

(五)凸輪機構	1. 凸輪種類應用 2. 凸輪運動模式 3. 汽車引擎機構 4. 機關玩具創意設計	14	第三學年第二學期
(六)輪系機構	1. 輪系機構參數設計 2. 塔輪機構(皮帶輪) 3. 自行車鍊條傳動機構(鏈條) 4. 剷雪機變速機構(摩擦輪)	14	
(七)滑車機構	1. 滑車原理與種類應用 2. 起重機機構 3. 滑車機構設計	14	
(八)間歇運動機構	1. 間歇運動機構定義與應用 2. 減速間歇馬達機構 3. 機械錶間歇機構 4. 自動化生產機構(日內瓦機構)	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	筆試、口試、作業評定、線上測驗		
教學資源	一、坊間教科書。 二、數位多媒體教材。 三、自編講義。		
教學 注意 事項	一、教材編選 (一)可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)善用各種實物示範講解，以提高學習效果。 二、教學方法 (一)本科目以貼近學生之生活議題為教學範例，提高學生學習成效。 (二)教學方式使用行動學習，搭配行動載具，培養學生自主學習。 (三)評量方式以多元評量為原則，運用不同評量評鑑學習過程的多元發展。 (四)教學過程，配合相關多媒體教材，讓學習成效更為活潑生動。 (五)運用小組教學，運用同儕互助提升學習動機與激勵效果。 (六)結合相關專業英文，拓展學生國際觀之態度。 (七)依學生學習差異，適時個別輔導及關心。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。