

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-19 數學軟體應用 57892

110學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學軟體應用		
	英文名稱	Application of Math Software		
師資來源	校內單科			
課程類別	校訂選修			
科目屬性	一般科目			
領域名稱	數學領域			
	無			
開課方式	跨學程			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	探索力、思辨力、表達力、協作力、創造力			
適用學程	學術社會學程	開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
	學術自然學程	開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	(2)/2/(2)/(2)			
建議先修科目	無			
教學目標	學習以數學軟體解決問題			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
數學繪圖軟體 Geogebra 認識工具	1.工具使用 2.基本作圖練習(三角形ASA、AAS、SSS作圖) 3.指定繪圖練習(畫任意線段·將它三等分) 4.畫一個圓【用3種方法試試看】 5.直線方程式【使用數值滑桿】 畫出三角形的重心、內心、外心、垂心、旁心、內切圓、外接圓		12	
數學繪圖軟體 Geogebra 利用定義作圖	1.慣用標記、特殊區域塗色 2.尤拉線&九點圓 3.畫出兩圓的內外公切線 4.常見圓的圖形		12	
數學繪圖軟體 Geogebra 圓錐曲線	1.拋物線函數圖形(直接輸入二次函數、設定數值滑桿) 2.移動蹤跡(參數式) 3.尺規作圖--作拋物線的頂點、焦點、切線 4.橢圓及雙曲線 5.二次曲線延伸教學		12	
合計			36節	
學習評量	課堂討論參與、小組討論報告、學習單、成果展			
教學資源	1.高中數學教材 2.數學軟體相關之科普書籍 3.資訊多媒體的運用			
教學注意事項	1.教材由任課老師自行編寫或選擇適宜的教科書 2.任課教師應視開課之學年學期，並視當時選修學生之先備知識，調整教學內容及深淺度。 3.上課地點在電腦教室			
對應學群	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊	<input checked="" type="checkbox"/> 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 數理化	<input type="checkbox"/> 醫藥衛生
	<input type="checkbox"/> 農林漁牧	<input checked="" type="checkbox"/> 地球環境	<input checked="" type="checkbox"/> 建築設計	<input type="checkbox"/> 藝術
	<input type="checkbox"/> 大眾傳播	<input type="checkbox"/> 外語	<input type="checkbox"/> 文史哲	<input type="checkbox"/> 教育
	<input type="checkbox"/> 管理	<input type="checkbox"/> 財經	<input type="checkbox"/> 體育休閒	<input checked="" type="checkbox"/> 生命科學
			<input type="checkbox"/> 社會心理	<input type="checkbox"/> 法政