

國防科技概論 授課大綱

課程名稱	國防科技概論		學分數	2	全或半學年		半學年
教師姓名	龔義能	開課系所	通識教育中心/人文組	開課年班	二專 115年班	課程類別	選修
時數	2	實習時數	0	教室		人數	
教師專業背景	長島大學資科所、義守大學管研所、大仁科大環管所、屏東大學 EMBA(就學中)						
課程核心力關聯說明	探索解決	各國先進科技之技術面與應用面，讓學生探索對國防科技之攻與防，矛與盾，建立對防科技建軍綜般概念。					
	邏輯分析	分析各種場域各種可能之人機材法環等關鍵因素，教導學生於各種情境下之分析方法及運用相關科技裝備於實務作為。					
	價值判斷	教導學生高科技裝備於各種場域之運用實務及應變處理作為。					
教學目標 (綱要) 183字	由國際情勢、國家國防政策及全民國防角度切入，讓學生對國防建軍理念有通盤概念，再藉各種先進科技之技術面與應用面之講解，讓學生對國防科技有通盤概念，建立我國防科技各領域應有之認知。本課程採理論結合最新相關軍事科技，以實務經驗靈活運用於課堂講授、同學分組討論、閱讀相關參考資料並繳交科技新知研讀心得報告、相關影片片段收視並討論、啟發激盪同學對軍事科技之興趣，以提高教學效果。						
主要教材	授課教官自編教材						
參考書籍	<ol style="list-style-type: none"> 1.全民國防教育(2011)，陳慶霖等，新文京。 2.台灣的勝算(2023)，李喜明，聯經。 3.國防科技(2011)，國防部政治作戰局編。 4.國防科技(2014)，郭文良，新文京。 5.電子戰概論，中科院訓練教材。 6.圖解量子電腦入門(2020)，宇津木健著，莊永裕譯，城邦文化。 7.chatGPT4 萬用手冊(2023)，蔡宜坦、施威銘研究室著，旗標科技。 8.淨零碳排公版教材(2023)，經濟部產發署。 						
評分標準	期中成績(30%) / 期末成績(30%) / 平時成績(40%)						
預計進度	單元	授課內容			備註		
第1週		<ol style="list-style-type: none"> 1.學術倫理簡介。 2.授課方式說明。 			灌輸學生勿抄襲或不當引用文章內容等行為，避免違反學術倫理。 隨堂測驗		
第2週		中共強軍戰略目標及對台灣之威			中共軍事整備與威脅		

		齋	
第 3 週		台灣的勝算	以小制大的不對稱戰略
第 4 週		量子力學概論/量子電腦	
第 5 週		火箭與飛彈/極音速飛彈	隨堂測驗
第 6 週		雷達概論+電子作戰	隨堂測驗
第 7 週		反艦飛彈剋制之道與水雷	本週每人完成書面報告繳交
第 8 週		UAV 運用	期中考週 蜂群戰術 隨堂測驗
第 9 週		雷射原理/雷射武器	隨堂測驗
第 10 週		戰機系統介紹	補充職業安全知識
第 11 週		C ⁶ ISR 通資電應用	隨堂測驗
第 12 週		衛星與國防科技+雷達組網	補充職業安全知識 雷達劍陣 隨堂測驗
第 13 週		衛星通信與關鍵任務型無線電	Tetra&IP25
第 14 週		ICS 整合式數位語音系統	分組提報並提交電子檔
第 15 週		無線電概論/ chatGPT4 概論	分組提報並提交電子檔 隨堂測驗
第 16 週		資安防護/ chatGPT4 概論 補充：碳管理趨勢及策略-01	分組提報並提交電子檔
第 17 週		艦船系統介紹 補充：溫室氣體盤查方法與解析-02	分組提報並提交電子檔 本週每組完成簡報檔(電子檔)及書面 資料繳交 隨堂測驗
第 18 週		模式模擬概論/chatGPT4 概論 補充：產品碳足跡管理與盤查-03	期末考週 淨零規劃師鑑定考試輔導

課程需知：

(一)成績計算：

- 1.平時成績佔 40%、期中個人書面報告 30%、期末分組報告 30%。
- 2.期中成績：以個人書面資料、個人隨堂測驗及上課表分數為評分依據；
- 3.期末成績：以分組上台報告、個人隨堂測驗及上課表分數為評分依據。
- 4.平時成績：以期中考與期末考二階段上課表現/上台報告表現分數平均。
- 5.教官得評量人員表現，給予平時總成績 1-5 分之加分。

(二)教學紀律暨獎懲：

- 1.上課學習認真，能提出頗具見地之問題，亦能周延回答、補充同學或教師所提問題且頗具參考價值者，視其深度酌加平時成績。
- 2.心得提報表現優異者，開具「優良之『管教訓五聯單』」，請所屬中隊按權責議獎，除登載於考核資料外並建議放提早假，以激勵勤勉向學風氣。
- 3.上課不得有違反上課紀律情事，違者視情節輕重減扣平時成績以茲警惕。
- 4.如有無故缺課之情形，除轉告隊上懲戒外，並扣其平時成績。
- 5.教官每堂課均會依評估學生表現登錄平時成績。