

## 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<br>/人文組 | 開課年班 | 二專<br>112年班                       | 課程類別<br>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  |   |                |      |                                   |            |
| 課程核心能力關聯說明   | 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<br>(綱要) | 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         | 1.授課教師自編教材講義。<br>2.國防科技(2011)，國防部政治作戰局編。<br>3.電子戰講義。中科院自編教材。   |   |                |      |                                   |            |
| 參考書籍         | 全民國防教育(2011)，陳慶霖等，新文京開發  |   |                |      |                                   |            |
| 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          | 8/30   | 1.學術倫理簡介。<br>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。人員分組 |            |
| 第2週          | 9/06   | 國家安全概念  |                |      |                                   |            |
| 第3週          | 9/13   | 海洋科技與國防   |                |      |                                   |            |
| 第4週          | 9/20   | 我國的國防科技政策   |                |      |                                   |            |
| 第5週          | 9/27   | 通資電應用與紅軍「電磁脈衝」能力對我指管威脅                              |                |      |                                   |            |

|        |       |   |                |
|--------|-------|---|----------------|
| 第 6 週  | 10/04 | 戰機系統介紹  |                |
| 第 7 週  | 10/11 | 武器系統介紹+UAV 運用規劃                                     | 本週每人完成書面及電子檔繳交 |
| 第 8 週  | 10/18 | 雷達與電子戰  | 期中考週           |
| 第 9 週  | 10/25 | 電子戰概論+電戰戰史  |                |
| 第 10 週 | 11/01 | 衛星與國防科技+雷達組網  |                |
| 第 11 週 | 11/08 | 氣象科技與軍事作戰及災害防救+點穴與電子情報支援                            | 分組提報並提交電子檔     |
| 第 12 週 | 11/15 | 衛星通信與關鍵任務型無線電 Tetra&IP25                            | 分組提報並提交電子檔     |
| 第 13 週 | 11/22 | 雷達概論+反艦飛彈之剋制之道與水雷                                   | 分組提報並提交電子檔     |
| 第 14 週 | 11/29 | 無線電概論+資安防護  | 分組提報並提交電子檔     |
| 第 15 週 | 12/06 | 突波防護+ICS 整合式數位語音系統                                  | 分組提報並提交電子檔     |
| 第 16 週 | 12/13 | 整合式數位語音系統概論+戰機系統介紹+無人飛行載具發展與應用+MCTECH UAV jammer-補充 | 本週每組完成簡報檔及書面繳交 |
| 第 17 週 | 12/20 | 艦船系統介紹 +電子戰運用與戰例分析                                  |                |
| 第 18 週 | 12/27 | 電腦兵棋參數蒐整與建立電子戰/EOB/DWS 參數蒐集                         | 期末考週           |

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.期中分績以個人書面撰面、期末成績以分組上台報告方式為主。
- 3.平時成績計算方式以上課表現/隨堂作業/上台報告表現三項平均。凡作業延遲繳交，一律以零分計。

(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。