

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	航行學	授課 教師	馬德明 MA DER-MING
	NAVIGATION		
開課系級	航太一碩專班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TENXJ1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
<p>一、奠立學生堅實航太專業素養，並培養學生跨領域及持續學習的能力。</p> <p>二、訓練學生處理問題與動手實作的能力，期能理論與實務並重。</p> <p>三、培養學生敬業樂群的工作態度，並提昇學生的國際視野。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 畢業生應具有運用特定領域之航太工程專業知識的能力。(比重：30.00)</p> <p>B. 畢業生應具有運用資訊化工具處理問題與學習新知的能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 畢業生應具有規劃與執行實驗、分析或解決航太相關工程實務的能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 畢業生應具有撰寫航太工程專業論文的能力。(比重：5.00)</p> <p>E. 畢業生應具有創新思考、完整分析、有效溝通、團隊合作，與解決業界問題的能力。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：10.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：30.00)</p>			
課程簡介	<p>過去，人們需要特殊的訓練和裝置來進行精確的導航，但今天幾乎任何人都可以成為導航員。</p> <p>在本課程中，透過揭示導航的演變，討論了導航理論、技術和實踐的發展。討論按緯度和經度、海上導航、時間和導航、空中導航、空間導航和深空導航等順序進行。</p>		

	<p>In the past people needed special training and equipment to perform precise navigation, but today almost anyone can be a navigator.</p> <p>In the course, through reveal the evolution of navigation, the developments of navigation theories, techniques and practices are discussed.</p> <p>The discussions are in the order of Latitude and Longitude, Navigation at Sea, Time and Navigation, Navigation in Air, Navigation in Space, and Deep Space Navigation.</p>
--	---

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	<p>在本課程中，透過揭示導航的演變，討論了導航理論、技術和實踐的發展。</p> <p>討論按緯度和經度、海上導航、時間和導航、空中導航、空間導航和深空導航等順序進行。</p>	<p>In the course, through reveal the evolution of navigation, the developments of navigation theories, techniques and practices are discussed.</p> <p>The discussions are in the order of Latitude and Longitude, Navigation at Sea, Time and Navigation, Navigation in Air, Navigation in Space, and Deep Space Navigation.</p>

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDE	12357	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	Intoduction	
2	111/02/28~ 111/03/04	Latitude and Longitude	
3	111/03/07~ 111/03/11	Navigation at Sea	
4	111/03/14~ 111/03/18	Navigation at Sea	
5	111/03/21~ 111/03/25	Time and Navigation	
6	111/03/28~ 111/04/01	Discussion	
7	111/04/04~ 111/04/08	Navigation in Air	

8	111/04/11~ 111/04/15	Navigation in Air	
9	111/04/18~ 111/04/22	Navigation in Air	
10	111/04/25~ 111/04/29	Midterm Exam	
11	111/05/02~ 111/05/06	Navigation in Space	
12	111/05/09~ 111/05/13	Navigation in Space	
13	111/05/16~ 111/05/20	Deep Space Navigation	
14	111/05/23~ 111/05/27	Deep Space Navigation	
15	111/05/30~ 111/06/03	Navigation Equations	
16	111/06/06~ 111/06/10	Inertia Navigation System	
17	111/06/13~ 111/06/17	Discussion	
18	111/06/20~ 111/06/24	Final Exam	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教科書與 教材			
參考文獻			
批改作業 篇數		10 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： 15.0 % ◆平時評量：15.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。	