

國立金門大學

教學綱要

部別：日間部研究所碩士班

114學年度第2學期

列印日期：2026/01/23

科目名稱：島嶼永續與智慧淨零應用 (Island Sustainability and Smart Net-Zero Applications)

開課班級：食學分：授課時數：
品碩一3.03.0

授課教師：賴盈璋

必選修：選修

1. 教學目標

本課程聚焦於淨零碳排與人工智慧應用的策略思維與產業影響，強調政策解析、產業實務與資料驅動決策能力。課程將引導學生從跨領域角度，探討島嶼地區及全球產業在碳中和時代所面臨的永續挑戰與因應策略，為地方特色產業與製造業的數位轉型與低碳經營奠定基礎。課程內容涵蓋全球淨零碳排政策與最新趨勢，包括 CBAM（碳邊境調整機制）、TCFD（氣候財務揭露）、SBTi（科學基礎減碳目標）等，幫助學生理解產業與製造業如何回應國際法規與市場轉型壓力，並特別關注島嶼經濟在國際鏈結下的挑戰。學習成效(核心能力指標) 1. 食品相關可利用生物資源調查及應用基礎。10% 2. 食品專業基礎能力。30% 3. 食品化學、食品加工及食品微生物等產業生產及研發能力。30% 4. 食品分析檢驗及微生物技術檢驗能力。15% 5. 食品專業整合能力。15%

2. 教學綱要

本課程將介紹 AI 在碳管理中的應用，如智慧能源排程、碳盤查資料分析、食品生產碳足跡評估、製程最佳化與供應鏈減碳策略，協助企業與在地產業提升營運效率並降低環境衝擊，實現智慧化與低碳並進的目標。

3. 教科書

書名：自編講義

1 出版日期：2026年 01月

作者：賴盈璋 出版社：國立金門大學 版本：

無參考書資料。

※請遵守智慧財產權觀念，依著作權法規定，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。

5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2026/02/22—2026/02/28	課程導論、學習目標及課程要求	
2	2026/03/01—2026/03/07	島嶼永續視角下的碳中和挑戰	
3	2026/03/08—2026/03/14	全球淨零政策與標準：CBAM、TCFD 與 SBTi	
4	2026/03/15—2026/03/21	製造業的減碳挑戰與因應	
5	2026/03/22—2026/03/28	企業 ESG 與碳風險治理	
6	2026/03/29—2026/04/04	產業碳足跡評估方法與減碳策略	
7	2026/04/05—2026/04/11	綠色供應鏈管理與智慧生產模式	
8	2026/04/12—2026/04/18	碳交易市場與綠色金融新趨勢	
9	2026/04/19—2026/04/25	人工智慧驅動的低碳技術應用	
10	2026/04/26—2026/05/02	AI 在智慧能源管理與碳盤查中的角色	
11	2026/05/03—2026/05/09	AI 與企業能源最佳化實務	
12	2026/05/10—2026/05/16	智慧製造：AI 與數位轉型	
13	2026/05/17—2026/05/23	AI 在供應鏈與物流減碳中的應用	
14	2026/05/24—2026/05/30	巨量資料與資料驅動的碳管理策略	
15	2026/05/31—2026/06/06	AI 輔助的 ESG 資料分析與決策	
16	2026/06/07—2026/06/13	AI 在 ESG 風險預測與永續治理中的應用	
17	2026/06/14—2026/06/20	案例研討：資料驅動決策的挑戰與啟示	配合16+2週，調整第16週為期末考 第17~18週為教師彈性補充教學
18	2026/06/21—2026/06/27	案例研討：資料驅動決策的挑戰與啟示	配合16+2週，調整第16週為期末考

6. 成績評定及課堂要求

1. 期中書面或期中考 30% (open)。 2. 平常表現 40% 3. 書面、期末分組報告或期末考 30% 。

上課禁止使用手機，使用手機者干擾上課秩序，影響學期成績。

本課程部分講師費用由金門縣政府補助，並特別邀請校外專業講師自臺灣前來授課。為配合講師行程，部分課程時間可能調整至例假日進行，敬請修課同學理解並配合出席。 另，第一週為課程之重要說明時段，將針對上課方式、進行規範與相關要求進行說明，請修課同學務必準時到課，以免影響後續課程參與及學習成效。 本課程同步結合專業證照考試，考試地點設於金門大學。凡完成考試之同學，將酌予課程成績加分，以鼓勵專業能力之養成與專業認證之取得。

8. 永續發展目標(SDGs)：SDG4 優質教育、SDG11 永續城鄉

9. 大學社會責任(USR)關聯性：高