

國立金門大學

教學綱要

部別：日間部學士班

114學年度第2學期

列印日期：2026/01/21

科目名稱：電機機械(二) (Electric Machinery II) 開課班級：電機三甲 學分：3.0 授課時數：3.0
授課教師：李金譚 必選修：選修

1. 教學目標

1. 本課程使學生瞭解電機機械理論分析及對各種產業之實務應用與重要性，培養學生在電機機械領域的專業能力。2. 瞭解電機機械的知識與技能，包括理解電機機械的基本原理及各類電機構造運作原理與特性、分析與設計能力、結合實務與應用技術，理論與實務並重，以利後續進階研究與提升職場從業競爭力。3. 充實電機機械設計分析、評估、運轉與監控管理之能力及培養電機工程技師具備之專長。

2. 教學綱要

1. 同步發電機
2. 同步電動機
3. 直流機原理
4. 直流電動機與發電機
5. 單相及特殊用途電動機
6. 電力電子簡介
7. 電機控制工業應用與新技術發展趨勢

3. 教科書

書名：Electric Machinery Fundamentals Chapman

1 出版日期：年 月

作者：Stephen J 出版社：Mc-Graw Hill 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	交流電機基本原理	
2	2026/03/01—2026/03/07	同步發電機	
3	2026/03/08—2026/03/14	同步電動機	
4	2026/03/15—2026/03/21	同步機試驗	
5	2026/03/22—2026/03/28	同步機並聯運轉	
6	2026/03/29—2026/04/04	凸極式同步機	
7	2026/04/05—2026/04/11	直流發電機基本原理	
8	2026/04/12—2026/04/18	直流電動機基本原理	
9	2026/04/19—2026/04/25	期中考	
10	2026/04/26—2026/05/02	分激式、他激式與複激式電機	
11	2026/05/03—2026/05/09	直流機的等效電路與分析計算	
12	2026/05/10—2026/05/16	直流機的啟動與控制	
13	2026/05/17—2026/05/23	直流機的特性分析	
14	2026/05/24—2026/05/30	電力電子簡介	
15	2026/05/31—2026/06/06	電機控制工業應用與新技術發展趨勢	
16	2026/06/07—2026/06/13	期末考試	
17	2026/06/14—2026/06/20	自主學習一	
18	2026/06/21—2026/06/27	自主學習二	

6. 成績評定及課堂要求
平時成績40% 期中考30% 期末考30%
8. 永續發展目標(SDGs)：SDG4 優質教育
9. 大學社會責任(USR)關聯性：低