

102-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	室內配線與應用實務	科目序號 / 代號	2241 / EEI4265
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	許貴序	專兼任別	兼任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(三)ABC / H368	授課語言別	中文

課程簡介

- 1.能瞭解電機基本手工具名稱與操作。
- 2.能認識電機控制系統之符號與識圖。
- 3.能熟識電機配電的法規與施作技術。
- 4.能取得電機室內配電專業技術證照。
- 5.能懂得電機工程的發展趨勢與應用。
- 6.能建立正確職業道德與環境安全觀念。

課程大綱

- 1.工業安全衛生與工場環境器材認識。
- 2.室內配線基本手工具介紹與保養。
- 3.屋內線路配電裝置與電力系統認識。
- 4.電機自動控制裝置與元件介紹。
- 5.屋內線路基本工作法 - - PVC管彎管練習。
- 6.屋內線路基本工作法 - - EMT管彎管練習。
- 7.屋內線路基本工作法 - - 電纜線施作與可繞屬管配管練習。
- 8.屋內線路綜合配盤練習。
- 9.電機自動控制配線裝置解析。
- 10.高壓變壓器接線與桿上作業配線操作。

基本能力或先修課程

- 1.基本電學電路理論與實習。
- 2.屋內線路裝修相關法規。
- 3.電機控制理論與實習。
- 4.高壓配電工程。
- 5.工業安全衛生教育。

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1. 數理基礎知識與能力
- 1.2. 資訊科技基礎知識與能力
- 2.1. 電機工程專業知識與應用能力
- 3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力
- 3.2. 執行工程實務所需之技術及實作之能力
- 4.1. 電機專業英語之基本能力
- 4.2. 瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動
- 4.3. 充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1. 數理基礎知識與能力	10%	1.1.1. 能按時繳交作業。 1.1.2. 能通過測驗。 1.1.3. 能主動學習及提問。	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	10
1.2. 資訊科技基礎知識與能力	5%	1.2.1. 能按時繳交程式等相關作業。 1.2.2. 能通過測驗。 1.2.3. 能主動學習及提問。	小組討論 小組合作 學生上台報告	分組報告: 20% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 20%	加總: 100	5
2.1. 電機工程專業知識與應用能力	20%	2.1.1. 能按時繳交作業。 2.1.2. 能通過測驗。 2.1.3. 能主動學習及提問。	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	期中考: 30% 課程參與度: 10% 同儕互評: 10% 小組合作狀況: 20% 實驗操作: 30%	加總: 100	20
3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力	10%	3.1.1. 能蒐集資料。 3.1.2. 能使用模擬軟體。 3.1.3. 能分析統計資料。 3.1.4. 能解釋統計分析結果。 3.1.5. 能設計實驗。 3.1.6. 能解決實驗中所遇到的問題。	小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	分組報告: 20% 作業: 20% 口頭報告: 20% 實驗操作: 20% 助教觀察紀錄: 20%	加總: 100	10

3.2.執行工程實務所需之技術及實作之能力	30%	3.2.1.能勇於表達。 3.2.2.能熟練使用軟體、儀器、機台等。 3.2.3.能解決專業上的問題。	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	期中考: 20% 期末考: 30% 成品製作: 20% 同儕互評: 10% 實驗操作: 20%	加總: 100	30
4.1.電機專業英語之基本能力	5%	4.1.1.能簡單地使用英文提問與對話。 4.1.2.能寫出無文法與拼音上錯誤的簡單英文句子。	小組討論 專題報告	分組報告: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	5
4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動	10%	4.2.1.能上臺報告電機相關科技最新的發展概況。 4.2.2.能繳交一篇產業科技發展或相關專利的分析報告。	小組討論 個案討論 專題報告	期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 書面報告: 20%	加總: 100	10
4.3.充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任	10%	4.3.1.能尊重智慧財產權。 4.3.2.能關懷弱勢並尊重不同團體。 4.3.3.能瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響。	小組討論 個案討論 學生上台報告	分組報告: 20% 課堂討論: 20% 口試: 20% 同儕互評: 20% 小組合作狀況: 20%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 14%
 實驗操作: 14%
 期末考: 13%
 小組合作狀況: 9%
 課程參與度: 8%
 同儕互評: 7%
 分組報告: 6%
 成品製作: 6%
 作業: 5%
 書面報告: 4%
 上課筆記: 3%
 口頭報告: 3%
 口試: 2%
 實驗紀錄: 2%
 課堂討論: 2%
 助教觀察紀錄: 2%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
室內配線乙級檢定術 科實作	林朝金/蕭盈璋		台科大圖書公司	0

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
室內配線乙級檢定學 科題庫	賴振德		台科大圖書公司	0

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	工業安全衛生與工場環境器材認識 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	25	25	25	0	25
2	室內配線基本手工具介紹與保養	25	25	25	25	0
3	屋內線路配電裝置與電力系統認識	20	20	10	50	0
4	電機自動控制裝置與元件介紹	30	20	20	20	10
5	屋內線路基本工作法 -- PVC管彎管練習(擴管.直角彎管)	20	30	30	20	0
6	屋內線路基本工作法 -- PVC管彎管練習(N型管.off set)	20	30	30	20	0
7	屋內線路基本工作法 --EMT管彎管練習(切管.off set)	20	20	50	10	0
8	屋內線路基本工作法 --EMT管彎管練習(N型管.off set)	20	20	50	10	0
9	屋內線路基本工作法 --電纜線施作與可繞屬管配管練習	20	20	50	0	10
10	屋內線路綜合配盤練習	10	10	60	10	10
11	電機自動控制裝置解析NO1、NO2	20	20	40	20	0
12	電機自動控制裝置解析NO3、NO4	20	20	40	20	0
13	電機自動控制裝置解析NO5、NO6	20	20	40	20	0
14	電機自動控制裝置解析NO7、NO8	20	20	40	20	0
15	高壓變壓器接線與桿上作業配電練習 NO1、NO2	20	20	50	10	0
16	高壓變壓器接線與桿上作業配電練習 NO3、NO4	20	20	50	10	0
17	高壓變壓器接線與桿上作業配電練習 NO5、NO6	20	20	50	10	0
18	乙級室配綜合配電練習	10	10	60	0	20