

生醫工程實驗 課程大綱

內容

前導實驗

實驗一：基本生醫信號量測

實驗二：生醫信號量測電路之設計

期中報告

實驗三：生物晶片

實驗四：醫學影像分析

期末專題

建議預修科目

生醫工程導論

電路學

期中報告

題目：分幾個部分可供選擇

一. 生理電信號原理

二. 醫學影像

三. 生物晶片

四. 其他

在決定題目之前請必須先跟助教討論，以確定報告的題目範圍是否會太廣而無法負荷。

要求：每組報告時間約 15 分鐘，提問 5 分鐘(有提問者另外加分)。

期中報告摘要：報告的組別不須繳交，其餘的同學以個人為單位，對當天報告組別的內容進行摘要寫作，一律使用中文，並且包含所需的說明圖表頁數不得超過兩頁(使用標楷體 12pt)。

期末專題

將實驗二所設計的電路進行應用的發展，可利用 Labview 配合 ELVIS 將所設計的電路系統化。期末專題於學期中須先提出專題計畫書，針對所欲達成的目標列出計畫，並列出所需的器材。期中報告後會要求各組進行專題計畫的報告與進度報告，於學期末進行 Demo。

分組

三人一組

評分標準

- 前導實驗： 45% (實驗一佔 10%，實驗二佔 15%，實驗三佔 10%，實驗四佔 10%，各實驗皆須以組別為單位繳交書面報告，其中實驗二須進行 Demo)
- 期中報告： 10%
- 期中報告心得： 10% (每週報告需以個人為單位撰寫當週報告摘要與感想)
- 出席與提問： 5%
- 期末專題： 30% (Demo 佔 15%，書面報告 10%，專題計畫書 5%)

課程行事曆 (暫訂)

週數	日期	內容
1	9/11	課程簡介，分組
2	9/18	實驗一簡介
3	9/25	實驗一實作(助教 demo)
4	10/2	實驗二簡介
5	10/9	實驗二實作
6	10/16	實驗二討論(同學 demo)
7	10/23	停課一次
8	10/30	期中報告(1)
9	11/6	期中考週停課
10	11/13	期中報告(2)
11	11/20	期中報告(3)
12	11/27	實驗三(生物晶片)簡介 實驗三實作(週末進行: 11/30 & 12/1)
13	12/4	期末專題簡介 實驗三實作(週末進行: 12/7 & 12/8)
14	12/11	實驗四(醫學影像分析)簡介
15	12/18	實驗四實作(助教 demo)
16	12/25	期末專題實作
17	1/1	元旦放假
18	1/8	期末考週 期末專題 demo，大掃除

課程資訊

課程網頁：<http://ultrasound.ee.ntu.edu.tw/belab>

任課教授：李百祺教授

聯絡方式：博理館 425 室 02-33663551 paichi@cc.ee.ntu.edu.tw

助教：趙珮好

聯絡方式：博理館 529 室 02-33669637 d00945005@ntu.edu.tw