

## 1002學期 課程基本資料/Course Information

系所 / 年級	生科系碩士班 1年級	課號 / 班別	21M00035 / A
學分數	3學分	選 / 必修	選修
科目中文名稱	生醫訊號與感測	科目英文名稱	Biomedical Signals and Detection
主要授課老師	黃素華	開課期間	一學年之下學期
人數上限	20 人	已選人數	8人

## 起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間

第1週 / 第18週 / H215 / 星期二第05節  
 第1週 / 第18週 / H215 / 星期二第06節  
 第1週 / 第18週 / H215 / 星期二第07節

請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。  
 Please observe Intellectual Property Rights (IPR), not to make illegal copies.

## 教學綱要/syllabus

## 第一部分/Part I(※依課程委員會審議之內容決議填入)

	基本素養/核心能力 Core Literacy/Core Competencies	相關性 Relevance	
		高度相關	中度相關
一、教學目標所要達成之能力培養項目： 【依據課程委員會審議通過之課程與基本素養/核心能力關聯表填寫】	培養健康身心靈	<input type="checkbox"/>	.
	團隊精神與敬業態度	<input type="checkbox"/>	.
	口語表達與溝通能力	<input type="checkbox"/>	.
	邏輯思考能力	<input type="checkbox"/>	.
	專業能力	<input type="checkbox"/>	.
	國際視野	.	.

## 二、教學目標 (Objective)

1. 認知面：【使學生理解、應用、分析、綜合、比較、推論、評估本課程之理論與概念】：  
使學生了解醫學相關的生醫訊號與感測之原理及應用
2. 技能面【使學生能獲得運用與實做本課程理論與概念之技巧】：  
學生將了解醫學相關的生醫訊號與感測的研究發展現況，訓練未來就業時所需之自我學習相關能力
3. 情意面【能引發學生對本課程之興趣，激發學生學習動機，增加觸類旁通與自主學習】：  
整合學生已學有關生物技術的知識，引發學生將這些知識應用在醫學的生醫訊號與感測領域的能力，培養學生對醫學及生物技術的興趣

## 三、符合教學目標之課程內容設計

本課程主要是介紹目前醫學相關的生醫訊號與感測，其包括生醫感測器原理與設計、生化醫學訊號檢測、物理訊號檢測、化學訊號檢測、生物訊號檢測、生醫檢測與不確定度、血糖檢測、光電技術與生醫檢測技術等，及其商品化過程與未來的市場。

第二部分/Part II

- 一、多元教學方法 (Teaching Method)
- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準    | <input type="checkbox"/> 案例或故事討論            | <input checked="" type="checkbox"/> 講述    |
| <input type="checkbox"/> 服務學習              | <input type="checkbox"/> 學生課後書面報告           | <input checked="" type="checkbox"/> 小組討論  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 學生上台報告 | <input checked="" type="checkbox"/> 腦力激盪    | <input type="checkbox"/> 學生實作             |
| <input type="checkbox"/> 習題練習              | <input type="checkbox"/> 影片欣賞與討論            | <input type="checkbox"/> 採訪               |
| <input type="checkbox"/> 審議式民主             | <input checked="" type="checkbox"/> 觀察與資料收集 | <input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋 |
|  |   | <input type="checkbox"/> 參訪               |
|  |   | <input type="checkbox"/> 角色演練             |
|  |   | <input type="checkbox"/> e化教學             |
|  |   | <input type="checkbox"/> 其他               |

二、參考書目 (Reference)

- 【符合教學目標之參考書目】
- 1.SCI期刊
  - 2.教師自編講義

2012/2/21	Principle and Design of Biomedical sensors(生醫感測器原理與設計)	黃素華
2012/2/28	Detection of Biochemical and Biomedical Signals(生化醫學訊號檢測)	黃素華
2012/3/6	Measurement of Physical Signals(物理訊號檢測)	黃素華
2012/3/13	Measurement of Chemical Signals(化學訊號檢測)	黃素華
2012/3/20	Measurement of Biological Signals(生物訊號檢測)	黃素華
2012/3/27	Determination of Biomedical Signals and Uncertainty(生醫檢測與不確定度)	黃素華
2012/4/3	Determination of Glucose in Blood(血糖檢測)	黃素華
2012/4/10	Optoelectronic Technologies and Biomedical Detection Technologies(光電技術與生醫檢測技術)	黃素華
2012/4/17	Midterm Exam	黃素華
2012/4/24	SCI Journal Reports(SCI期刊研讀)	黃素華
2012/5/1	SCI Journal Reports(SCI期刊研讀)	黃素華
2012/5/8	SCI Journal Reports(SCI期刊研讀)	黃素華
2012/5/15	SCI Journal Reports(SCI期刊研讀)	黃素華
2012/5/22	SCI Journal Reports(SCI期刊研讀)	黃素華
2012/5/29	SCI Journal Reports(SCI期刊研讀)	黃素華
2012/6/5	SCI Journal Reports(SCI期刊研讀)	黃素華
2012/6/12	SCI Journal Reports(SCI期刊研讀)	黃素華
2012/6/19	Final Homework and Report(期末作業及報告)	黃素華

三、教學進度 (Syllabi)

【符合教學目標之教學進度】

評量方式	分數	評量方式	分數
<input type="checkbox"/> 實作測驗	0	<input checked="" type="checkbox"/> 期中筆試	30
<input type="checkbox"/> 隨堂筆試測驗	0	<input type="checkbox"/> 期末筆試	0
<input checked="" type="checkbox"/> 小組作業	20	<input type="checkbox"/> 期中報告	0
<input type="checkbox"/> 服務日誌	0	<input checked="" type="checkbox"/> 期末報告	30
<input type="checkbox"/> 口試	0	<input type="checkbox"/> 專題報告	0
<input type="checkbox"/> 個人上台報告	0	<input type="checkbox"/> 實作作品與反思	0
<input type="checkbox"/> 小組上台報告	0	<input type="checkbox"/> 前後測比較進步與成長	0
<input checked="" type="checkbox"/> 出席狀況	10	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與與表現	10
<input type="checkbox"/> 心得與反思報告	0	<input type="checkbox"/> 其他	0

五、講義位址 (http://)

[回上頁](#) [重新查詢](#)