

生技醫材設計與開發

一、招生班別：永續創新學院學士學分班

二、課程簡介：

課程簡介	課程內容包含智慧生醫感測、AI 智慧檢測、智慧醫療、智慧醫院、醫教科技等領域，分別就智慧生醫感測技與設計、生醫精準檢測、光學檢測、AI 智慧檢測與疾病檢測、健康大數據、智慧復健科技應用、AIoT 遠距醫療、智慧病房解決方案、VR/AR 輔助教學科技與醫療器材研發上市之法規途徑等方向進行授課。
教學目標	以智慧生醫檢測(Smart biosensor technology)與智慧醫療(Smart healthcare)為重點主題，聚焦非侵入式精準檢測、光學檢測、AI 智慧檢測、全自動智能檢測、智慧醫院、健康大數據、醫教科技、等培育重點領域高階醫材開發實務人才。將由上述本校特色領域技術，藉由課程引導學生認識並使用智慧生醫感測技術與應用，將可讓修課學生增強自身專業技能。
教學方法	<input checked="" type="checkbox"/> 演講 <input checked="" type="checkbox"/> 問答 <input checked="" type="checkbox"/> 團體討論 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 個案研討 <input type="checkbox"/> 示範 <input checked="" type="checkbox"/> 研習會 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 視聽教學 <input checked="" type="checkbox"/> 腦力激盪 <input checked="" type="checkbox"/> 活動教學 <input type="checkbox"/> 其他_____
成績考核	1. 期末報告 80% 2. 課程參與 20%
教科書	自編教材
參考書(講義)	
教師簡介	謝宗勳／長庚大學物理治療學系教授／國立成功大學生物醫學工程研究所博士 張雅如／長庚大學物理治療學系教授／美國愛荷華大學博士 陳祥和／長庚大學生物醫學工程學系教授／國立陽明大學醫學工程博士 許勝傑／長庚大學生物科技產業碩士學位學程助理教授／國立陽明大學微生物及免疫學研究所博士 吳旻憲／長庚大學生物醫學工程學系教授／英國牛津大學工程博士 張禾坤／長庚大學智慧醫療創新碩士學位學程教授／國立交通大學資訊科學博士 林文彥／長庚大學電機工程學系副教授／Ph.D. degree in Computer Engineering from University of Southern California,

California, USA 趙一平／長庚大學資訊工程學系副教授／國立臺灣大學電機工程學研究所博士 詹曉龍／長庚大學電機工程學系教授／國立台灣大學電機工程博士
--

三、收費標準：1.考取本校準新生免費。

2. 非長庚大學準新生每學分每人 2,000 元，2 學分共 4,000 元

四、上課時間：112 年 07 月 03 日~112 年 07 月 26 日 每星期一 15:10~17:00、

星期二 13:10~16:00、星期三 09:10~13:00

五、上課地點：長庚大學第二醫學大樓地下二樓育成中心 C02 會議室

六、授課大綱：

週次	上課日期	開始/結束時間	時數	授課大綱	授課教師
1	112/07/03	15:10~17:00	2	Introduction	謝宗勳
	112/07/04	13:10~16:00	3	醫療器材設計之材料生物相容性考量 Material Biocompatibility Considerations for Medical Device Design (王銓潞 專案經理 業師協助授課) 樂證科技股份有限公司	陳祥和
	112/07/05	09:10~12:00	3	全球生醫產業發展現況與趨勢 Development status and trend of global biomedical industry (鄭宇婷 研究員 業師協助授課) 財團法人生物技術開發中心資訊組	許勝傑
	112/07/05	12:10~13:00	1	彈性學習 / 與大師對談 (鄭宇婷 研究員 業師協助授課) 財團法人生物技術開發中心資訊組	許勝傑
2	112/07/10	15:10~17:00	2	微流體生物晶片與生物感測技術 Microfluidic Biochips and Biosensing Technology	吳旻憲
	112/07/11	13:10~16:00	3	智慧醫療概論 Introduction of smart healthcare	張禾坤
	112/07/12	09:10~12:00	3	智慧物聯感測與應用 Smart IoT Sensing and Application	林文彥

	112/07/12	12:10~13:00	1	彈性學習 / 與大師對談 林文彥副教授	林文彥
3	112/07/17	15:10~17:00	2	生醫商品化以及醫材開發所需 具備的商業策略 (徐竹先 執行長 業師協助授課) 中華經營智慧分享協會	陳祥和
	112/07/18	13:10~16:00	3	智慧醫療的創新應用 Innovative applications of smart healthcare (謝耀方 博士 業師協助授課) 廣達電腦股份有限公司	謝宗勳
	112/07/19	09:10~12:00	3	智慧醫療的創新應用-由臨床 醫療端看 AI Innovative application of smart medical treatment - AI from the perspective of clinical medical treatment (鄭仕群 醫師 業師協助授課) *線上授課* Taiwan AI Labs	謝宗勳
	112/07/19	12:10~13:00	1	彈性學習 / 與大師對談 (鄭仕群 醫師 業師協助授課)	謝宗勳
4	112/07/24	15:10~17:00	2	機器學習與其醫學應用 Machine learning and its medical applications	趙一平
	112/07/25	13:10~16:00	3	各顯神通之遠距醫療監控 Applications of telemedicine monitoring (姚南光 博士業師協助授課) 水狸工場 創辦人兼執行長	詹曉龍
	112/07/26	09:10~12:00	3	臨床醫療使用 AI 的挑戰 Challenges of using AI in clinical medicine (王信堯醫師 業師協助授課) 林口長庚檢驗醫學科	張雅如
	112/07/26	12:10~13:00	1	彈性學習 / 與大師對談 (王信堯醫師 業師協助授課) 林口長庚檢驗醫學科	張雅如

※以上師資與課程內容時間場地等僅供參考，若有異動以各系所公告為主。