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	■ 演講 ■問答 ■團體討論 ■分組討論 ■個案研討 □示範 ■研習會 □角色扮演 □視聽教學 ■腦力激盪 ■活動教學 □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 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 王永樑／長庚大學生物科技產業博士學位學程教授／國立台灣大學微生物與生化學所博士 陳宜惠／長庚大學資訊管理學系副教授／國立中正大學資訊工程研究所博士

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：114 年 06 月 30 日~114 年 07 月 23 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：長庚大學管理大樓 9 樓未來教室

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	114/06/30	15:10~17:00	2	全球生醫產業發展現況與趨勢 Development status and trend of global biomedical industry	許勝傑
	114/07/01	13:10~16:00	3	讓ChatGPT打造您專屬的醫療助手 ChatGPT-as-a-Service: Developing your own medical assistant	謝宗勳
	114/07/02	09:10~12:00	3	智慧醫療概論 Introduction of smart healthcare	張禾坤
		12:10~13:00	1	彈性學習／智慧醫療服務平台案例分享	
2	114/07/07	15:10~17:00	2	醫材設計與需求確認	陳祥和
	114/07/08	13:10~16:00	3	智慧物聯感測與應用 Smart IoT Sensing and Application	林文彥
	114/07/09	09:10~12:00	3	數位醫療影像發展與應用 Development and Application of Digital Medical Imaging	謝宗勳
		12:10~13:00	1	彈性學習／醫學影像人工智能的應用	
3	114/07/14	15:10~17:00	2	大數據產業個案分析 Big Data Case Analysis in	陳宜惠

				Industries	
	114/07/15	13:10~16:00	3	智慧醫療及照護的數位轉型-兼論生態圈與 ESG Telemedicine and Remote Care	王永樑
	114/07/16	09:10~12:00	3	你不要做醫療新創 You shouldn't engage in medical innovation	張雅如
		12:10~13:00	1	彈性學習／潛在客戶和合作夥伴溝通案例分享	
4	114/07/21	15:10~17:00	2	人工智慧醫療器材相關法規 Regulations Systems Related to Artificial Intelligence Medical Devices	謝宗勳
	114/07/22	13:10~16:00	3	醫療器材設計之材料生物相容性考量 Considerations of Biocompatibility in Medical Device Material Design	謝宗勳
	114/07/23	09:10~12:00	3	機器學習與其醫學應用 Machine learning and its medical applications	趙一平
		12:10~13:00	1	彈性學習／醫學影像分析案例分享	

※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。