

I. 教育部「轉譯醫學及農學人才培育先導型計畫」

## 102 年度跨領域高階課程授課進度表

### (一)跨領域高階課程

課程名稱	智慧財產權講座-IV (遠距教學)				
開課教師	張淑貞副教授	學分數	2	授課時數(小時)	36
預收人數	50	遠距視訊教學	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	開放校外人士參與	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
授課進度表					
日期	時間	講題	時數	授課師資(單位)	
8/5	9:10-12:00	發明專利實體審查基準(一) -國際法規與案例彙編	3	吳宏亮所長 德律國際專利商標法律事務所	
8/5	13:30-16:30	中草藥專利檢索與策略	3	陳廷碩副組長 工研院生醫所	
8/6	9:10-12:00	化學、醫藥、生物科技等 相關發明專利申請實務	3	王惠玲董事長兼執行長 惇安智慧財產管理股份有限公司	
8/6	13:30-16:30	專利迴避設計與實務	3	陳瑞田所長 華聯智慧財產權事務所所長	
8/7	9:10-12:00	智慧財產商品化之融資 與鑑價機制	3	劉江彬教授 政治大學	
8/7	13:30-16:30	專利侵權要件及損害賠 償計算	3	洪瑞章董事長 瑞智智慧財產股份有限公司	
8/8	9:10-12:00	營業祕密要件與管理	3	徐光明主任 逢甲大學技術授權中心	
8/8	13:30-16:30	競業禁止與保密條款契 約實務	3	詹森林教授 國立臺灣大學法律學院	
8/9	9:10-12:00	國際著作權公約及發展 趨勢	3	王琇慧科長 智慧財產局	
8/9	13:30-16:30	網際網路與著作權	3	章忠信博士 著作權公益網站	
8/12	9:10-12:00	研究紀錄簿撰寫與管理	3	葉青華博士 慈濟醫學中心子宮頸癌防治中心	
8/12	13:30-16:30	分組討論、綜合評估與期 末考	3	張淑貞副教授 中國醫藥大學藥學系	

(講員及時間可能會依實際狀況再行調整)

開課學校	中國醫藥大學		專業領域	幹細胞及再生醫學	
課程名稱	臨床試驗規範與研究倫理				
開課教師	林欣榮等	學分數	1	授課時數(小時)	19
預收人數	80	遠距視訊教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	開放校外人士參與	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
授課進度表					
日期	時間	講題	時數	授課師資(單位)	
7/6	08:30-10:10	研究計畫設計與撰寫	2	李繼源 副主任 中國附醫醫研部	
7/6	10:20-12:00	臨床試驗執行及經驗分享	2	洪千雅 研究護理師 國家衛生研究院	
7/6	13:00-14:40	臨床試驗的稽核與查核	2	羅嘉瑜 ACRD 丘以思生技顧問有限公司	
7/6	14:50-16:30	赫爾辛基宣言與倫理審查	2	陸翔寧 醫師 中國醫藥大學北港附醫麻醉科	
7/6	16:40-18:00	臨床試驗藥局執行現況	2	王以諾 藥師 中國附醫臨床試驗藥局	
7/7	08:30-10:10	受試者同意書及研究倫理 - 理論及經驗分享	2	金詠興 研究護理師 國家衛生研究院 癌症研究所	
7/7	10:20-12:00	臨床試驗相關合約簡介與常見問題	2	牛豫燕 律師 理律法律事務所	
7/7	13:00-14:40	臨床試驗專案管理簡介	2	林嫦如 臨床研究專員 中國附醫臨床試驗中心	
7/7	14:50-16:30	SAE 通報與管理	2	程美玲 小組長 彰化基督教醫院臨床試驗中心	
7/7	16:40-17:40	學習評量及綜合討論	1	林欣榮 教授 中國醫藥大學免疫學研究所	

(講員及時間可能會依實際狀況再行調整)

<遠距視訊課程>

開課學校	台灣大學		專業領域	幹細胞及再生醫學	
課程名稱	從產業學界看台灣生技醫療產業 Biotechnology industry in Taiwan				
開課教師	俞松良/方偉宏	學分數	1	授課時數(小時)	18
預收人數	40	遠距視訊教學	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	開放校外人士參與	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
授課進度表					
日期	時間	講題	時數	授課師資(單位)	
7/13	9:00~10:40	肺癌標記的研發	2	俞松良 台大醫技系副教授	
7/13	10:50~12:30	生技製藥研發上中下游整合之策略與經驗	2	汪嘉林 財團法人生物技術開發中心執行長	
7/13	13:40~15:20	產學專利—智財保護及獲利	2	梁啟銘 中央研究院生技育成中心執行長	
7/13	15:30~17:10	癌症標靶治療的分子檢測	2	江宏 台北病理中心執行長	
7/13	17:20~18:10	綜合討論	1	俞松良 台大醫技系副教授	
7/14	9:00~10:40	試劑開發實驗室之優良操作規範(GLP)	2	劉宗榮 陽明大學環境與職業衛生研究所所長兼教授	
7/14	10:50~12:30	台灣生技產業發展動向及趨勢	2	林榮錦 台灣東洋藥品董事長	
7/14	13:40~15:20	實驗室認證之 ISO/IEC 17025 與 ISO 15189 標準簡介	2	廖志恆 財團法人全國認證基金經理	
7/14	15:30~17:10	生技產業經驗分享：如何開創台灣分子檢驗試劑的未來市場佈局	2	張世忠 基亞生物科技股份有限公司董事長	
7/14	17:20~18:10	綜合討論	1	方偉宏 台大醫技系副教授	

(講員及時間可能會依實際狀況再行調整)

## (二)講授課程

課程名稱	幹細胞與再生醫學基礎研究及臨床試驗課程				
開課教師	林欣榮等	學分數	1	授課時數(小時)	19
預收人數	50	遠距視訊教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	開放校外人士參與	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
授課進度表					
日期	時間	講題	時數	授課師資(單位)	
8/12	10:10-12:00	Extramedullary Hematopoiesis (EMH): providing us an insight to stem cell research	2	張格東 助理教授 屏東科技大學 生物科技系	
8/12	13:30-15:30	Experimental hematology: stem cell transplantation and engraftment	2	張格東 助理教授 屏東科技大學 生物科技系	
8/13	10:10-12:00	胚幹細胞的神經分化機制	2	蘇鴻麟 副教授 中興大學 生命科學系	
8/13	13:30-15:30	基因轉殖及基因剔除之動物模式	2	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	
8/14	10:10-12:00	Signal regulation in stem cell differentiation	2	劉俊揚 副研究員 國家衛生研究院	
8/14	13:30-15:30	Novel sources of human stem cells for therapeutic use: fetal-stage stem cells & induced pluripotent stem cells (iPS)	2	顏伶如 副研究員 國家衛生研究院	
8/15	10:10-12:00	幹細胞生物學的基本介紹-選擇性剪接反應在幹細胞轉譯醫學上的應用	2	傅如輝 助理教授 中國醫藥大學免疫學研究所	
8/15	13:30-15:30	Aging of somatic stem cells	2	張孜菁 助理教授 中國醫藥大學臨床醫學研究所	
8/16	14:00-15:00	Stem cell therapy in neurological diseases	2	林欣榮 教授 中國醫藥大學免疫學研究所	
8/16	15:10-16:10	學習評量及討論	1	林欣榮 教授 中國醫藥大學免疫學研究所	

(講員及時間可能會依實際狀況再行調整)

課程名稱	幹細胞、醫學工程與奈米科技應用課程				
開課教師	姜中人等	學分數	1	授課時數(小時)	20
預收人數	50	遠距視訊教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	開放校外人士參與	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
授課進度表					
日期	時間	講題	時數	授課師資(單位)	
8/19	10:00-12:00	奈米粒子於口腔癌治療上的應用 Nano-biomaterials & Oral cancer therapy	2	周涵怡 助理教授 台灣大學 口腔生物研究所	
8/19	14:30-16:00	組織工程應用之當基因治療遇上細胞治療 When Gene Therapy Meets Cell Therapy: Applications in Tissue Engineering	2	胡育誠 教授 清華大學 化學工程系	
8/20	10:00-12:00	微生物在癌症治療之應用 Bacterial Cancer Therapy	2	李哲欣 助理教授 中國醫藥大學 醫學系	
8/20	14:30-16:00	幹細胞的分離與應用 Applications and separations in Stem Cell	2	李文乾 教授 中正大學 化學工程系	
8/21	10:00-12:00	奈米醫材於胃潰瘍治療的應用 Nano-biomaterials & Gastriculcer	2	林宥欣 副教授 中國醫藥大學生物科技系	
8/21	14:30-16:00	奈米纖維膜做為手術後抗沾粘阻隔之轉譯醫學研究 The research of the surgical anti-adhesion nano fiber membrane in translational medical.	2	陳志平 教授 長庚大學 化學及材料工程學系	
8/22	10:00-12:00	奈米科技再轉譯醫學之應用 Nanotechnology in Translational Medicine	2	謝達斌 教授 成功大學 基礎醫學研究所	
8/22	14:30-16:00	磁性奈米材料於藥物釋放之研究 Magnetic nanomaterial in Drug released	2	華沐怡 教授 長庚大學 化學及材料工程學系	
8/23	10:00-12:00	細胞結合之組織工程應用 Nanotechnologys & Tissue Engineering	2	徐善慧 教授 台灣大學 高分子科學與工程研究所	
8/23	14:30-16:00	Integration and Panel Discussion 整合學習	2	姜中人 副教授 中國醫藥大學 醫技系	

(講員及時間可能會依實際狀況再行調整)

### (三)實驗課程

課程名稱	人類胚幹細胞培養操作與體幹細胞分化應用實驗				
開課教師	邱紹智等	學分數	1	授課時數(小時)	36
預收人數	22	遠距視訊教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	開放校外人士參與	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
授課時數	預估修課人數		實驗課預估開設組數	實驗課預估每組人數	
36	22		11	2	
<b>授課進度表</b>					
日期	時間	講題	時數	授課師資(單位)	
7/29	08:00-12:00	人類幹細胞實驗、試劑儀器介紹及解凍培養人類幹細胞株 (TW-1)	4	邱紹智 助理教授 中國醫藥大學免疫學研究所	
7/29	13:30-17:30	胎鼠纖維母細胞分離、培養及老鼠滋養細胞 (MEF) 之製作。	4	邱紹智 助理教授 中國醫藥大學免疫學研究所	
7/30	08:00-12:00	自動磁珠細胞分選儀(autoMACS)及流式細胞儀原理教學及實機操作教學	4	邱紹智 助理教授 中國醫藥大學免疫學研究所	
7/30	13:30-17:30	人類 CD34+血液幹細胞分離培養及抗原分析	4	邱紹智 助理教授 中國醫藥大學免疫學研究所	
7/31	08:00-12:00	小鼠經幹細胞的分離培養與定性分析	4	邱紹智 助理教授 中國醫藥大學免疫學研究所	
7/31	13:30-17:30	小鼠骨髓幹細胞分離及細胞分化進階實驗	4	邱紹智 助理教授 中國醫藥大學免疫學研究所	
8/1	08:00-12:00	人類幹細胞實驗操作：觀察、培養並繼代細胞及凍存幹細胞及人類幹細胞定性、細胞表面抗原、活性分析，幹細胞分化實驗操作	4	邱紹智 助理教授 中國醫藥大學免疫學研究所	
8/1	13:30-17:30	人類內皮前驅幹細胞分離及相關血管新生實驗。	4	唐烽堯 副教授 中國醫藥大學 營養學系	
8/2	08:00-12:00	分化幹細胞成不同組織細胞之實驗步驟介紹&教學評量與討論	4	邱紹智 助理教授 中國醫藥大學免疫學研究所	

(講員及時間可能會依實際狀況再行調整)

課程名稱	誘導性多能幹細胞實驗操作				
開課教師	劉詩平等	學分數	1	授課時數(小時)	36
預收人數	22	遠距視訊教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	開放校外人士參與	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
授課時數	預估修課人數		實驗課預估開設組數	實驗課預估每組人數	
36	22		11	2	
<b>授課進度表</b>					
日期	時間	講題	時數	授課師資(單位)	
7/22	08:00-12:00	小鼠胚胎幹細胞與滋養層細胞的介紹與培養	4	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	
7/22	13:30-17:30	各式滋養層細胞的分離、培養與製作	4	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	
7/23	08:00-12:00	小鼠誘導性多能幹細胞的介紹與培養	4	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	
7/23	13:30-17:30	高效能核轉殖技術的介紹與操作 小鼠誘導性多能幹細胞的製作實驗操作	4	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	
7/24	08:00-12:00	Embryonic body 的介紹與培養 畸胎瘤介紹與培養	4	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	
7/24	13:30-15:30	即時聚合酶反映的介紹與操作	2	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	
7/24	15:30-17:30	即時聚合酶反映的介紹與操作 Alkaline phosphatase 活性檢測	2	王政力 產品專員 金萬霖企業股份有限公司	
7/25	08:00-12:00	嵌合鼠的介紹 小鼠誘導性多能幹細胞的分化實驗操作	4	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	
7/25	13:30-17:30	小鼠誘導性多能幹細胞應用於小鼠中風模式的實驗操作	4	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	
7/26	08:00-12:00	小鼠中風模式的行為模式評估 教學評量及討論	4	劉詩平 助理教授 中國醫藥大學基礎醫學研究所	

(講員及時間可能會依實際狀況再行調整)

#### (四)產業界實習課程

課程名稱		開課教師	學分數	時數	預估修課人數
幹細胞治療臨床試驗實習		徐偉成	1	40	4
實習規劃					
日期	時間	實習單位	時數	實習內容或特色	
7/03	08:00-10:00	中國醫藥大學附設台中醫院	2	課程導論及何謂臨床試驗。 徐偉成 教授	
7/03	10:00-12:00	中國醫藥大學附設台中醫院	2	進行幹細胞相關臨床試驗流程工作。 徐偉成 教授	
7/10	08:00-10:00	中國醫藥大學附設台中醫院	2	試驗人員進行幹細胞臨床試驗之工作。 徐偉成 教授	
7/10	10:00-12:00	中國醫藥大學附設台中醫院	2	臨床試驗訪查相關注意事項及經驗。 吳怡萍 博士	
7/17	08:00-12:00	中國醫藥大學附設台中醫院	4	癌症免疫治療臨床試驗工作。 劉柯俊 博士	
7/17	13:00-17:00	中國醫藥大學附設台中醫院	4	CRO 公司如何進行幹細胞臨床試驗。 Chris Wang	
7/24	08:00-17:00	台灣美商永生臍帶血公司	8	進行臍帶血暨臍帶幹細胞收集、分離、儲存、產品生產之相關臨床試驗。 呂志峰 總經理	
8 月	依臨床受試者臨床實驗時間	中國醫藥大學附設台中醫院	4	幹細胞臨床試驗(個案篩選、評估、檢查)。 王孝榮 研究護士	
8 月	依臨床受試者臨床實驗時間	中國醫藥大學附設台中醫院	4	幹細胞臨床試驗(術前評估、組織摘取術、處理及培養)。 徐偉成 教授	
8 月	依臨床受試者臨床實驗時間	中國醫藥大學附設台中醫院	8	1. 幹細胞臨床試驗(個案追蹤、檢查、細胞處理、手術細胞植入術及術後衛教追蹤) 2. 教學評量及討論: 課後討論。 徐偉成 教授	

(講員及時間可能會依實際狀況再行調整)



課程名稱		開課教師	學分數	時數	預估修課人數
幹細胞生技產業實習 (竹北生醫園區)		林欣榮等	1	40	2
實習規劃					
日期	時間	實習單位	時數	實習內容或特色	
8/26	08:00-12:00	國璽幹細胞應用技術股份有限公司	4	國璽幹細胞公司簡介，相關幹細胞產品及生產流程 SOP 課程。 鄭漢中 總經理	
8/26	08:00-12:00	國璽幹細胞應用技術股份有限公司	4	幹細胞實驗室及品管檢驗之安全衛生教育訓練。 林珀丞 研發長	
8/27	08:00-17:00	國璽幹細胞應用技術股份有限公司	8	相關非人類幹細胞製品無菌細胞培養基配製及操作，產品前分析流程。 王欣怡 工程師	
8/27	08:00-17:00	國璽幹細胞應用技術股份有限公司	8	幹細胞分化誘導，並進行幹細胞相關產品前期研發工作。 王欣怡 工程師	
8/28	08:00-13:00	國璽幹細胞應用技術股份有限公司	5	幹細胞儀器分析技術及幹細胞產品製備流程。 劉益年 經理	
8/28	1400-17:00	國璽幹細胞應用技術股份有限公司	3	幹細胞臨床實務應用與產業結合之經驗。 林欣榮 教授	
8/29	08:00-17:00	國璽幹細胞應用技術股份有限公司	8	GTP 實驗室內操作，相關產品品管設計與檢驗分析，學習成果考核報告。 林珀丞 研發長	

(講員及時間可能會依實際狀況再行調整)

課程名稱				開課教師	學分數	時數	預估修課人數
幹細胞與再生醫學產業實習				黃效民	1	40	2
實習規劃							
日期	時間	實習單位	時數	實習內容或特色			
9/2	09:00-15:00	食品工業發展研究所 生物資源保存及研究中心	5	生物安全、無菌操作訓練、無菌器材之準備、滅菌、人員安全、儀器使用 SOP			
9/3	09:00-15:00	食品工業發展研究所 生物資源保存及研究中心	5	幹細胞之分離與培養			
9/4	09:00-15:00	食品工業發展研究所 生物資源保存及研究中心	5	1. 幹細胞繼代與觀察 2. 幹細胞之鑑定（細胞染色、流式分析等）			
9/5	09:00-15:00	食品工業發展研究所 生物資源保存及研究中心	5	1. 幹細胞之分化誘導 2. 幹細胞之冷凍保存			
9/6	09:00-15:00	食品工業發展研究所 生物資源保存及研究中心	5	幹細胞的品管、汙染檢測			
9/9	09:00-15:00	食品工業發展研究所 生物資源保存及研究中心	5	幹細胞分化結果之確認（染色、PCR、產物化學分析等）			
9/10	09:00-15:00	食品工業發展研究所 生物資源保存及研究中心	5	幹細胞庫之管理實作和法規之認識與相應措施			
9/11	09:00-15:00	食品工業發展研究所 生物資源保存及研究中心	5	產業經驗交流與學習成果考核報告			

（講員及時間可能會依實際狀況再行調整）