

1、課程基本資料

課程名稱	幹細胞與組織工程之應用技術
課程代碼	S30
上課時間	2008年 07/28~08/08 每週一至週五 13:00-15:00
任課教師	林峰輝 教授等
學分數	1
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 講習 <input type="checkbox"/> 實習
學生人數	25
資格限制	<input type="checkbox"/> 修過生物化學 <input checked="" type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 其他：
報名方式	<input checked="" type="checkbox"/> 線上報名 (毋須繳交書面資料) <input type="checkbox"/> 線上報名並繳交下列資料： <input type="checkbox"/> 大學以上歷年成績單 <input type="checkbox"/> 指導教授推薦信 <input type="checkbox"/> 最高學歷畢業證書影本
上課教室	台大醫學院基礎醫學大樓 603 室(北市仁愛路一段 1 號)
本校課號	P30 U3040
課程大綱	本課程將配合胚胎幹細胞與成體幹細胞特性之不同，分別將以生物性分解材料及高分子材料等設計，檢驗幹細胞的組織功能。

2.時間表

日期	星期	時間	主題	授課老師
7/28	一	13:00-15:00	Introduction to tissue engineering, Stem Cell (I): introduction to stem cell, stem cell harvest & isolation	林峰輝(校內)
7/29	二	13:00-15:00	Stem cell (II): stem cell observation, stem cell proliferation & identification	林峰輝(校內)
7/30	三	13:00-15:00	Introduction to cell culture: primary culture and cell line, cell counting, staining, re-plate, expansion, frozen	林峰輝(校內)
7/31	四	13:00-15:00	Introduction of cyto-toxicity: MTT & LDH test, practice	林峰輝(校內)
8/3	五	13:00-15:00	Introduction to geno-toxicity: chromosome aberration, sister chromatid exchange, observation of chromosome, practice	黃義侑(校內)
8/4	一	13:00-15:00	Introduction to collagen: to isolation type I collagen, to prepare collagen membrane, to practice	林峰輝(校內)
8/5	二	13:00-15:00	Introduction to fibrin glue: preparation of fibrinogen & thrombin, how to prepare fibrin glue, practice	林峰輝(校內)
8/6	三	13:00-15:00	Artificial extra cellular matrix (Tri-copolymer, HA-C6S- Gelatin) as scaffold for artificial cartilage tissue engineering	林峰輝(校內)
8/7	四	13:00-15:00	Material on immuno-isolation: microsphere preparation for bio-artificial parathyroid and pancreas	林峰輝(校內)
8/8	五	13:00-15:00	Introduction of animal study Practice: subcutaneous implantation & practice	林峰輝(校內)