

## 1. 課程基本資料

課程名稱	植物基因體學 (Plant Genomics)
課程代碼	P70
上課時間	2008/09/01~09/12 每週一至週五 09:00~12:00 (9/9 與 9/10 全天上課)
任課教師	張松彬、林彥蓉等
學分數	2
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 講習 <input type="checkbox"/> 實習
學生人數	20
資格限制	<input type="checkbox"/> 修過生物化學 <input type="checkbox"/> 不限 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 分子生物或遺傳學或相關課程
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	台大校總區 考種館 2 樓教室
本校課號	621 U6530
課程大綱	代表雙子葉和單子葉模式植物的阿拉伯芥與水稻,其基因組定序計畫相繼在 2000 年與 2004 年分別完整解序後,目前有 70 種以上包含重要的糧食和經濟作物的基因組定序計畫正在籌畫或進行中,隨著大規模定序各種植物基因組所產生資料可以分析比較和推測,衍生了比較基因體學、功能基因體學、結構基因體學及蛋白質體學的研究,使得能加速發現控制作物性狀基因和了解其作用機制。植物之基因組結構、子代數量較多、遺傳特性等與動物基因組有相當之差別,另外植物的基因組與突變體資料庫與動物的基因組不相同,故開設本課程,希冀學員能進一步瞭解植物基因體學,並應用在各研究領域中,特別是作物的育種和改良。 成績評量:平時(30%)+報告(70%)

## 2. 時間表

日期	時間	主題	授課老師
09/01 一	09:00-11:00	Introduction to plant genomics	張松彬(校內)
	11:00-12:00	Introduction of molecular markers	張松彬(校內)
09/02 二	09:00-11:00	RFLP, RAPD, SSR, AFLP, CAP techniques	林彥蓉(校內)
	11:00-12:00	Genetic mapping	林彥蓉(校內)
09/03 三	09:00-11:00	QTL mapping	林彥蓉(校內)
	11:00-12:00	QTL mapping	林彥蓉(校內)
09/04 四	09:00-11:00	BAC library	林彥蓉(校內)
	11:00-12:00	Physical mapping	林彥蓉(校內)
09/05 五	09:00-11:00	Plant Genome Project	侯藹玲(校外)
	11:00-12:00	Functional genomics	侯藹玲(校外)
09/08 一	09:00-11:00	Bioinformatics	侯藹玲(校外)
	11:00-12:00	Plant genetic resources, database searching and data-mining	侯藹玲(校外)
09/09 二	09:00-11:00	Positional cloning (map-based cloning)	林彥蓉(校內)
	11:00-12:00	Presentations	張松彬(校內)
	13:30-17:30	Presentations	張松彬(校內)
09/10 三	09:00-11:00	Microarray technology used in genomics	接洽中(校外)
	11:00-12:00	Statistical methods in cDNA microarray data	接洽中(校外)

	14:00-16:00	Invited lectures	接洽中(校外)
09/11	09:00-11:00	Chromosome preparation and observation	張松彬(校內)
四	11:00-12:00	Fluorescence <i>in-situ</i> hybridization (FISH)	張松彬(校內)
09/12	09:00-12:00	Summary and evaluation	張松彬(校內)
五			