

認證規範 4：課程之組成

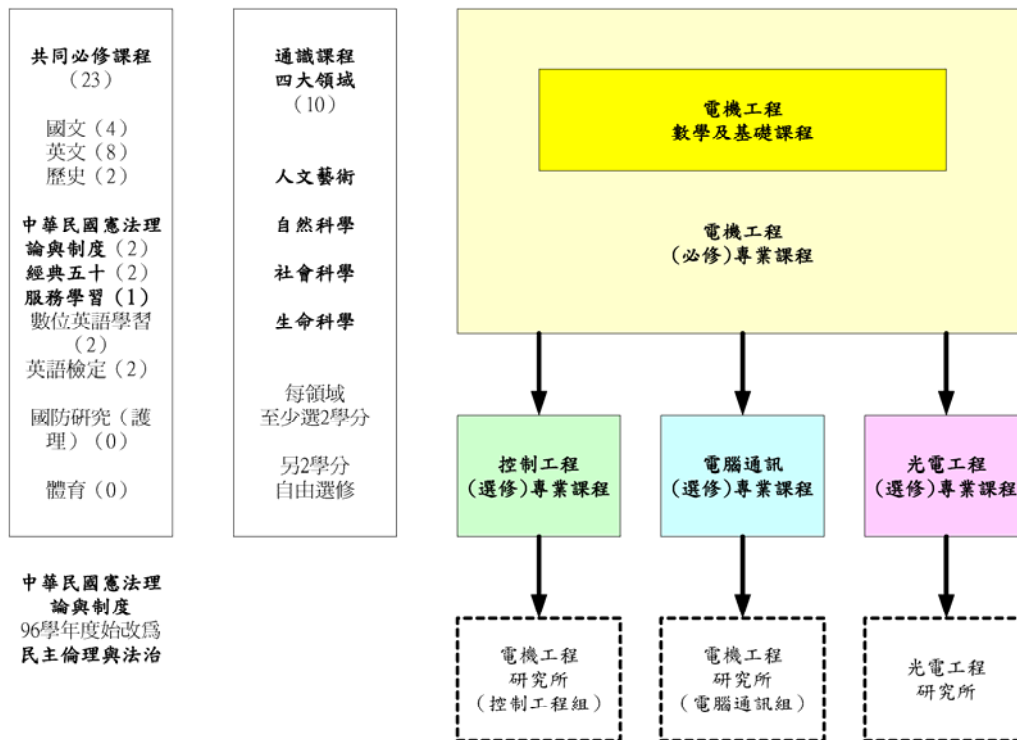
基礎課程與專業課程之關聯說明與圖示

為了充分補充說明，本系所制訂之教育目標與核心能力，圖一顯示學系課程設計之初步關聯圖，其中右欄為本學系之課程關聯，中間為校定通識課程四大領域（人文藝術、自然科學、社會科學、生命科學），以及左欄校定共同必修課程。在學系之課程關聯中，先有系必修專業課程（包含數學及基礎課程），再連結於三組系選修專業課程（控制工程、電腦通訊、光電工程）及其他。其中顏色是為了方便後面系相關專業課程間之銜接關聯性的圖示表達。圖一顯示三欄的高度一樣，代表大學部四學年的期間；其他多出來的高度是對應研究所，分別為：電機工程研究所（控制工程組），電機工程研究所（電腦通訊組），與光電工程研究所。又於校定之共同必修課程與通識四大領域課程之課程內涵，可對應系教育目標 4 以及核心能力 6 與 7。特別要指出，「經典五十」與通識「人文藝術」強化系教育目標 4 與核心能力 6 之人文素養與人文特質部分；英語課程與通識「社會科學」強化系教育目標 4 與核心能力 7 之潛在領導能力與關注時事之習慣，其中「服務學習」也培養學生合群精神與參與團對服事的熱誠。另外，於 96 學年度起，「中華民國憲法理論與制度」調整為為「民主倫理與法治」，結合通識「生命科學」希望能強化落實教育學生尊重生命、倫理、守法與智慧財產權先進國民應有的特質。至於通識「自然科學」則可以幫助學生除了專業工程的課程學習外，也能雋養大眾科普知識。因此，根據圖一的關聯圖，校定共同與通識課程，確能補強本系之教育目標與核心能力。

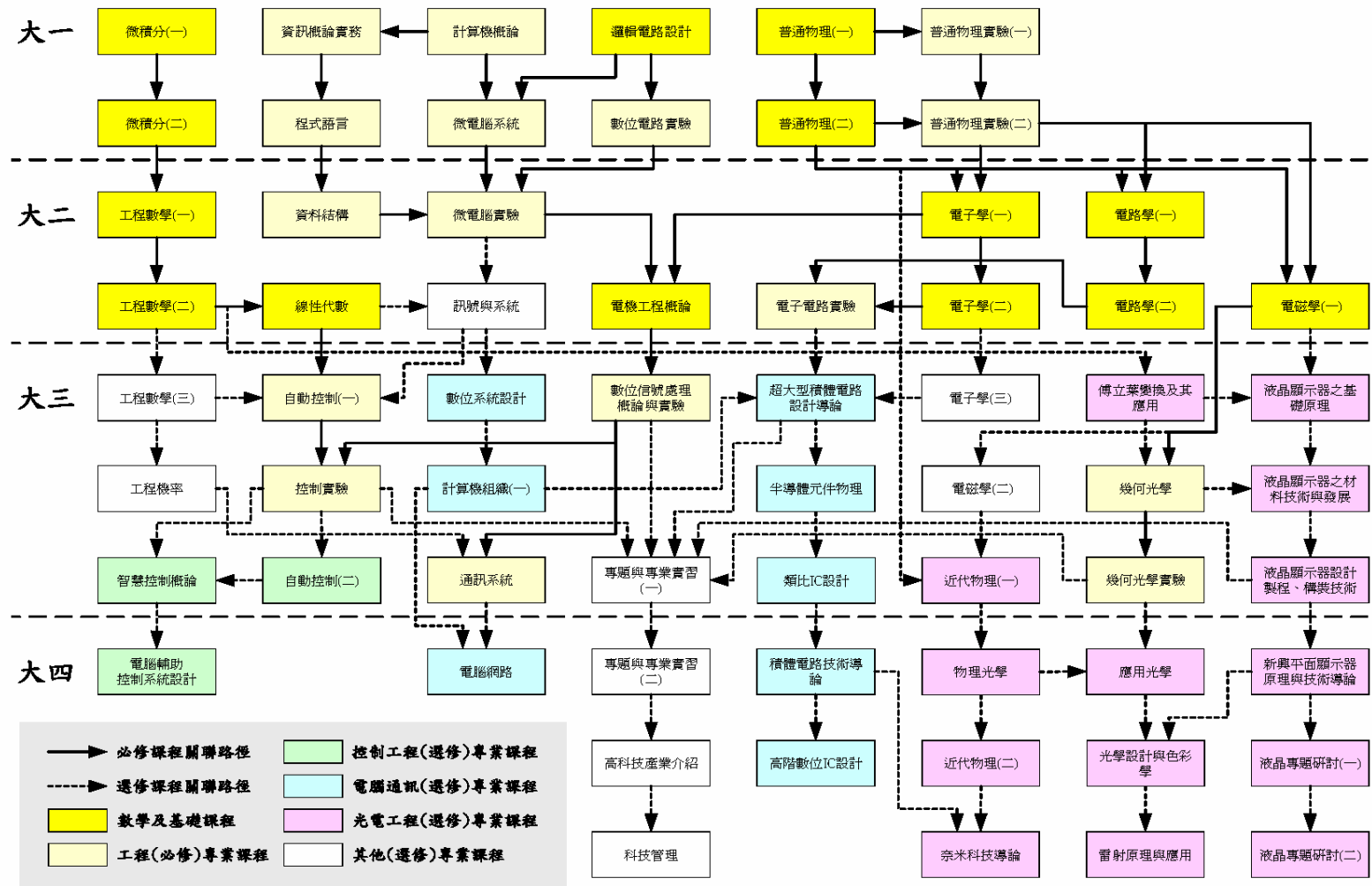
相關專業課程間之銜接關聯性之圖示，與系之分組關係圖

學系課程設計主要在培養學生成為優秀且具國際觀之電機工程人才，因此在課程的設計上，有學系必修專業課程，其內規劃部分隸屬於學系之數學及基礎課程。儘管本學系於大三、四有三組專業領域（分別是：控制工程、電腦通訊、光電工程）之規劃，然為增加學生學習的廣度，我們安排部分跨組的課程列為必修專業課程，如：控制工程領域的自動控制（一）與控制實驗；電腦通訊領域的通訊系統；光電工程領域的幾何光學與幾何光學實驗等。此外，有些專業課程對於本學系學生無論修習何種領域的同學可視為進階且重要的，則列為共同選修課程，如：工程數學（三），工程機率，電子學（三），專題與實習（一）、（二），高科技產業介紹，與科技管理等。除了圖二顯示學系相關

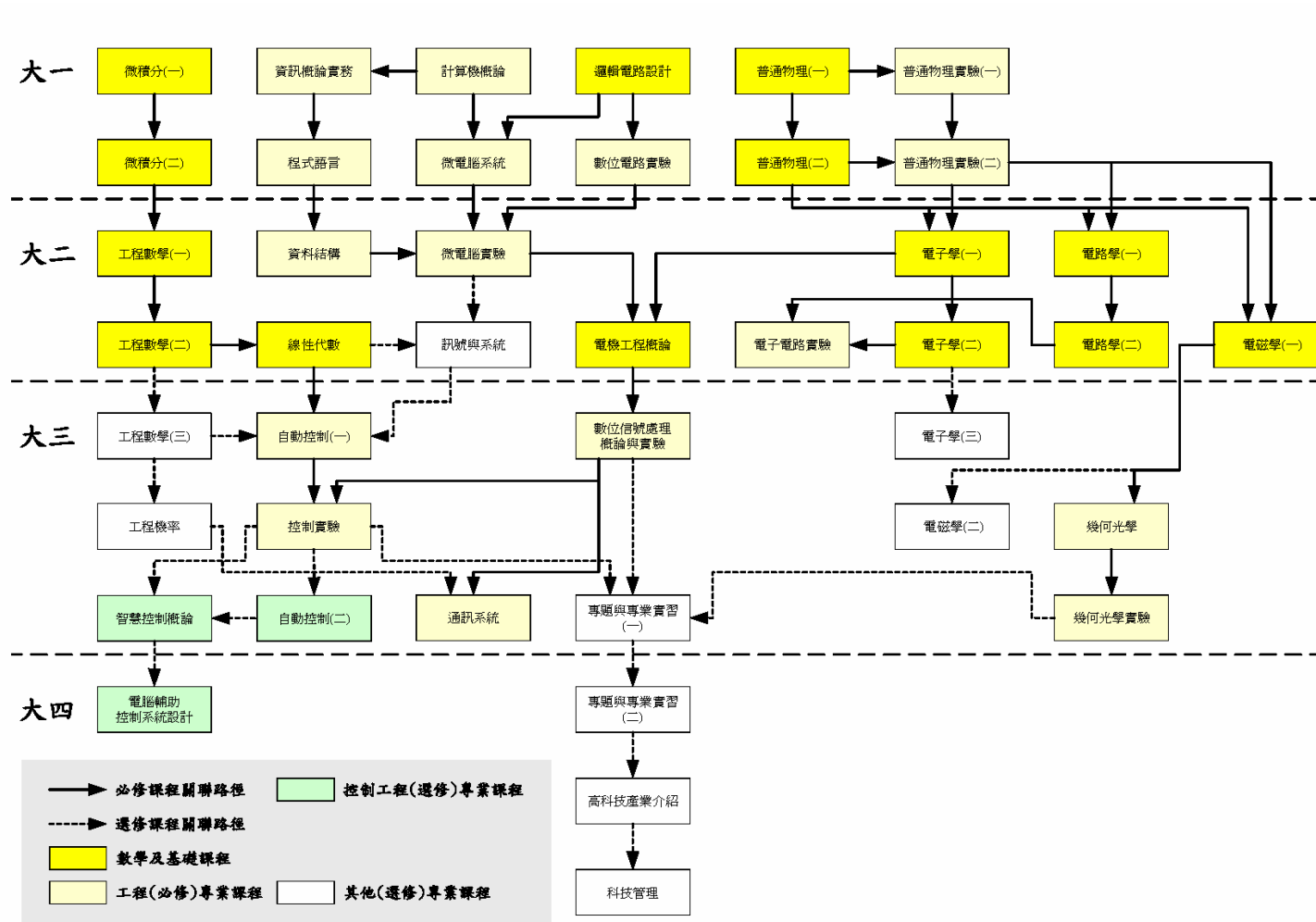
專業課程間之銜接關聯全貌外，各組領域之基礎課程與專業課程關聯說明圖則分別陳列於圖三、四、五。



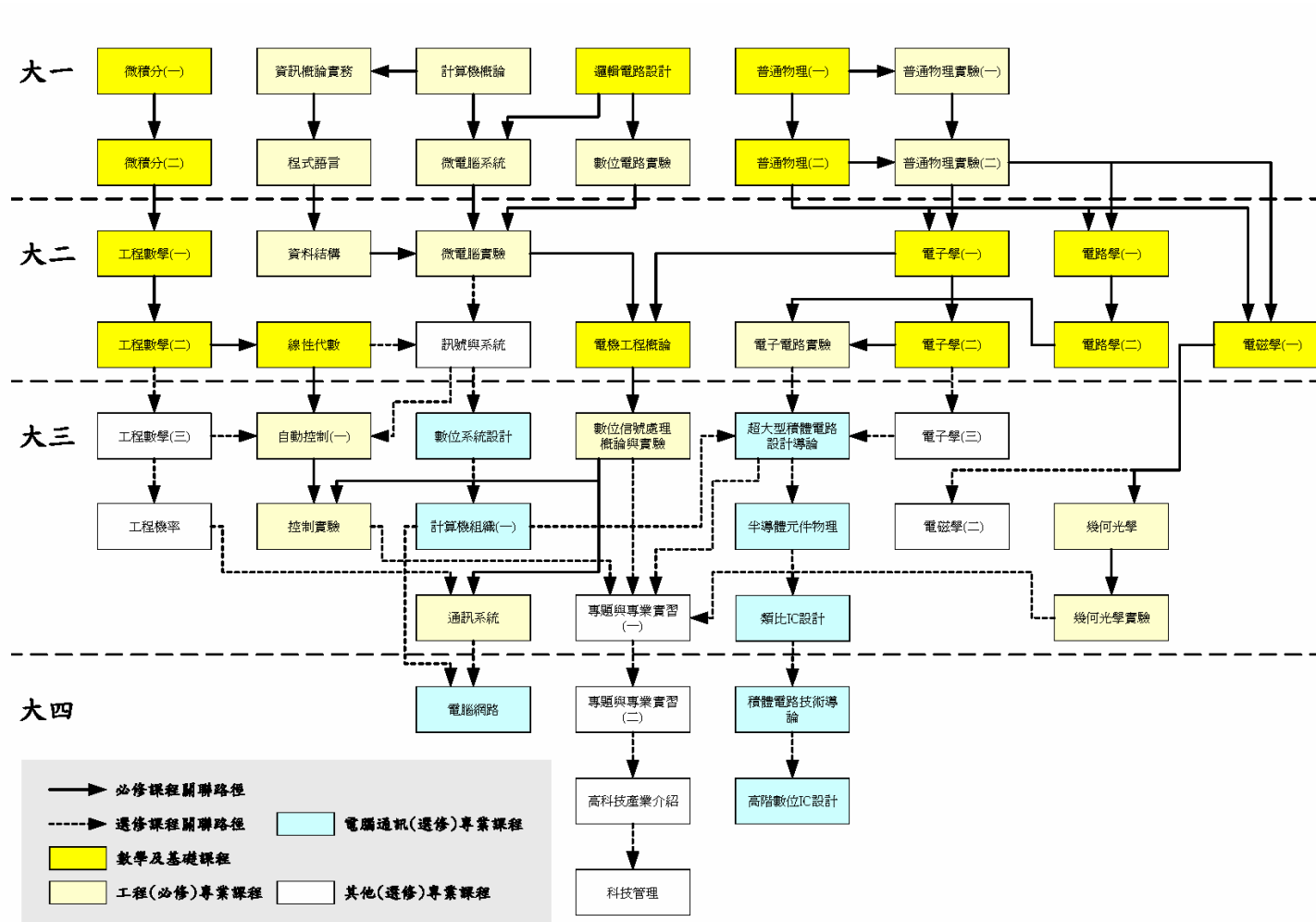
圖一 校定共同及通識課程與本系基礎課程及專業課程之關聯說明圖



圖二 基礎課程與專業課程之關聯說明圖全貌



圖三 本系控制工程組之基礎課程與專業課程關聯說明圖



圖四 本系電腦通訊組之基礎課程與專業課程關聯說明圖