

國立中興大學跨領域學分學程課程規劃

【研究生跨領域學分學程 大學部跨領域學分學程】

一、學分學程名稱：

(中文) 廢棄物利用之循環經濟學分學程

(英文) Program of Wastes Utilization for Cycling Economy

二、合作開設單位：食品暨應用生物科技學系、動物科學系、農藝學系、植物病理學系、土壤環境科學系、生物科技研究所、行銷學系、化學工程學系、生物產業機電工程學系

三、召集人：江伯源 教授 代理人：

電 話：04-22840385 轉 5202 E-MAIL：ychiang@dragon.nchu.edu.tw

負責單位：食品暨應用生物科技學系

四、開設目的：透過食品分析、微生物學、食品加工學、食品植物功能成分化學等課程建立學生之專業基礎觀念，再配合各跨領域之專業應用課程，以建立循環經濟（廢棄物利用）之進階觀念及應用。

五、課程規劃：詳見學程課程規劃表如後。

六、修習對象：依學校規定，學士班、碩士班及博士班均可修習。

七、師資來源：食品暨應用生物科技學系、動物科學系、農藝學系、植物病理學系、土壤環境科學系、生物科技研究所、行銷學系、化學工程學系、生物產業機電工程學系

八、經費來源：依學校規定辦理。

九、繳費規定：依學校規定。

十、修課規定：

【大學部跨領域學分學程】：

(一) 本學程至少須選修 24 學分。

(二) 專業課程中食品廢棄物處理與應用 (2學分)、動物廢棄物處理 (2學分)、動物廢棄物處理實習 (1學分)、農業廢棄物資源利用 (2學分)、健康農業大數據：當多體學遇上基因編輯 (2學分)、循環農業資源之加值再造 (2學分)、農業廢棄物再利用 (3學分) 等 7 門課程 (合計14學分) 至少須選修 8 學分(含)以上。

【微學分學程】：

至少須選修 6 學分專業課程，且 6 學分均不屬於學生原主修、雙主修、輔系應修之課程。

十一、相關系所開放課程認可簽章：

單位	食品暨應用生物 科技學系
簽章	教授兼食品暨應用生 物科技學系主任 蔣恩沛

單位	動物科學系
簽章	教授兼動物 科學系主任 唐品琦(甲)

單位	農藝學系
簽章	副教授兼代 農藝學系主任 陳建德

單位	植物病理學系
簽章	植病系 教授 陳珮臻 人

單位	土壤環境科學系
簽章	教授兼土壤環境 科學系主任 鄒裕民

單位	生物科技研究所
簽章	教授兼生物科技學 研究所所長 胡仲祺(甲)

單位	行銷系
簽章	市場調查課程 係食生系開課 王建富 學系主任 師資由該系協調 本系老師擔任。

單位	化學工程學系
簽章	教授兼化學工 程學系主任 李榮和

單位	生物產業機電工 程學系
簽章	副教授兼生物產業機 電工程學系主任 謝禮丞

國立中興大學跨領域學分學程課程規劃表

◎規劃領域：廢棄物利用之循環經濟學分學程

◎規劃單位：食品暨應用生物科技學系

◎規劃內容如下：

科目名稱	規劃要點 (附註)						開課單位	備註
	1	2	3	4	5	6		
(中文) 食品分析	U	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Food Analysis								
(中文) 微生物學(一)	U	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Microbiology (I)								
(中文) 微生物學(二)	U	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Microbiology (II)								
(中文) 食品加工學(一)	U	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Food Processing (I)								
(中文) 食品加工學(二)	U	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Food Processing (II)								
(中文) 食用植物功能成分化學	U	A	E	S	3	P	食生系	
(英文) Food Phytochemistry								
(中文) 發酵學	U	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Fermentation								
(中文) 穀類加工	U	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Cereal Processing								
(中文) 食品包裝與櫥架保藏	U	A	E	S	3	P	食生系	
(英文) Food Packaging and Shelf Life								
(中文) 新產品研究開發	U	A	E	S	3	P	食生系	
(英文) Research and Development of Products								
(中文) 食品廢棄物處理與應用	M	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Application and Treatment of Food Waste								
(中文) 中草藥活性及化學	M	A	E	S	3	P	食生系	
(英文) Bioactivity and chemistry of herbs								
(中文) 機能性食品	M	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Functional Food								

科目名稱	規劃要點 (附註)						開課單位	備註
	1	2	3	4	5	6		
(中文) 食品乾燥工程特論	U	A	E	S	2	P	食生系	
(英文) Special topics in Food Dehydration Engineering								
(中文) 動物廢棄物處理	U	A	E	S	2	P	動科系	
(英文) Treatment of Animal Waste								
(中文) 動物廢棄物處理實習	U	A	E	S	1	P	動科系	
(英文) Practice on Treatment of Animal Waste								
(中文) 動物副產物利用	U	A	E	S	2	P	動科系	
(英文) Utilization of Animal By-Products								
(中文) 市場調查	M	A	E	S	2	P	行銷系	
(英文) Market Survey								
(中文) 生化工程導論	U	A	E	S	3	P	生技所	
(英文) Introduction to Biochemical Engineering								
(中文) 水處理薄膜技術	U	A	E	S	3	P	化工系	
(英文) Membrane Technology for Water Treatment								
(中文) 特用作物學與實習	U	A	E	S	4	P	農藝學系	
(英文) Special Crop Science and Practice								
(中文) 農業廢棄物資源利用	U	A	E	S	2	P	農藝學系	
(英文) Utilization of Agriculture Wastes								
(中文) 農場實習(一)	U	A	E	S	1	P	農藝學系	
(英文) Farm Practice (I)								
(中文) 農業循環經濟專題介紹	U	A	E	S	2	P	植病系	111 學年度第 2 學期 刪除課程。如學生於 111 學年度第 1 學期 (含) 前修課，仍可 列計學分學程學分。
(英文) Current Topics in Circular Economy of Agriculture								
(中文) 循環農業之生物精煉技術	U	A	E	S	2	P	植病系	111 學年度第 2 學期 刪除課程。如學生於 111 學年度第 1 學期 (含) 前修課，仍可 列計學分學程學分。
(英文) Biorefining Technology in Circular Agriculture								
(中文) 農業廢棄物再利用	U	A	E	S	3	P	土環系	
(英文) Reuse of Management of Organic Wastes								
(中文) 都市廢棄物管理	U	A	E	S	3	P	土環系	112 學年度第 2 學期 開始適用
(英文) Municipal Solid Waste Management								



科目名稱	規劃要點 (附註)						開課單位	備註
	1	2	3	4	5	6		
(中文) 環境影響評估	U	A	E	S	3	P	土環系	112 學年度第 2 學期 開始適用
(英文) Environmental Impact Assessment								
(中文) 基礎膠體及表面化學	U	A	E	S	3	P	土環系	112 學年度第 2 學期 開始適用
(英文) Principles of Colloid and Surface Chemistry								
(中文) 永續環境綠色化學	U	A	E	S	3	P	土環系	112 學年度第 2 學期 開始適用
(英文) Green Chemistry for Environmental Sustainability								
(中文) 生物產業廢棄物資源回收與再利用工程	U	A	E	S	3	P	生機系	
(英文) Resources Recovery and Reuse Engineering for Bioindustrial Waste								
(中文) 循環農業資源之加值再造	U	A	E	S	2	P	植病系	111 學年度第 2 學期 開始適用
(英文) Circular Agriculture towards Novel Value								
(中文) 健康農業大數據：當多體學遇上基因編輯	U	A	E	S	2	P	植病系	111 學年度第 2 學期 開始適用
(英文) Big data in healthy agriculture: OMICs and Genome editing								

附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：R-必修、E-選修。

4：S-學期課、Y-學年課。

5：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

6：F-基礎課程、C-核心課程、P-專業課程。

規劃單位主管簽章：

教授兼食品暨應用生
物科技學系系主任 蔣恩沛

承辦人簽章：

行政組 蘇琪雯

112 年 7 月 28 日