

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 **16** 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。

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								
(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								

科目名稱	規劃要點 (附註)						開課單位	備註
	1	2	3	4	5	6		
(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：

承辦人簽章：

113 年 7 月 11 日