

## 99-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	廢紙再生工程學	科目序號 / 代號	1469 / EVI3059
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年2班
任課教師	彭元興	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(五)789 / H607	授課語言別	中文

### 課程簡介

#### A. 大葉大學環境工程學系之教育目標為：

1. 工程基礎：畢業生將具備分析與設計環境工程系統之數學、科學與技術等基礎。
2. 專業知識：畢業生將具備取得專業證照、從事環境工程相關工作與深造之必要資格。
3. 工程倫理：畢業生將瞭解環境工程在社會中所扮演之角色及其專業對社會所應負的責任。
4. 團隊合作：畢業生將具備團隊精神與有效溝通之能力。

#### B. 大葉大學環境工程學系之教育核心能力：

1. 運用數學、自然科學的知識於工程學的能力。
2. 發掘、思考及解決下列領域問題的能力：都市環境保護、工業污染防治、環境規劃管理、工業安全衛生等。
3. 設計與執行實驗，分析與解釋數據的能力。
4. 執行工程實務所需技術、技能及使用工具的能力。
5. 理解自然生態系統與人造環境系統的功能，並具備設計環境工程系統、元件或程序，以符合社會需求的能力。
6. 認知專業證照的重要性及終生學習的必要性。
7. 瞭解專業及倫理的責任。
8. 具備當代環境課題的廣泛學識，俾瞭解工程技術對社會及全球的影響。
9. 具備在多元學科團隊中的工作能力。
10. 具備有效溝通的能力。

#### C. 大葉大學環境工程學系課程特色：

1. 引導學生進入環保產業之領域。以基礎理論及造紙實務結合的方式，有系統的介紹廢紙再生工程之相關知識。
2. 使學生了解再生廢紙製程中各階段所需具備的理論基礎。
3. 訓練學生成為合格的工程師或進一步深造的基礎。

#### 課程目標：(中文)

1. 使學生了解再生廢紙製程中各階段所需具備的理論基礎。(A1、A2、A3、B1、B3、C1、C2、C3)
2. 訓練學生成為合格的工程師或進一步深造的基礎。(A1、A2、A3、B1、B3、C1、C2、C3)

### 課程大綱

- 1.總論、統計資料、法令-彭元興

- 2.收集系統、來源、廢紙分類-林試所王益真組長
- 3.廢紙等級、品質控制、回收特性-彭元興
- 4.廢紙再生單元操作及設備-彭元興
- 5.廢紙再生單元操作及設備-彭元興
- 6.廢紙再生實務-唐巨日本相川
- 7.廢紙再生實務-卓展張家華總經理
- 8.廢紙再生實務-根地詹俊彥總經理
- 9.不同紙與紙板等級應用的廢紙再生流程設計-榮成陳豐裕顧問
- 10.脫墨化學-中興森林蘇裕昌主任
- 11.脫墨化學-中興森林蘇裕昌主任
- 12.再生纖維漂白-中興森林蘇裕昌主任
- 13.廢紙再生實務-Metso江慶恭經理
- 14.廢紙再生實務-經緯新洪培溢總經理
- 15.再生纖維在造紙應用的潛力-林試所王益真組長
- 16.再生纖維中的黏著物-中興森林蘇裕昌主任
- 17.再生纖維中的黏著物-Ciba蔡守昌經理
- 18.廢紙再生所產生廢棄物的處理-彭元興
- 19.再生纖維對於環保的影響-彭元興

#### 基本能力或先修課程

無

#### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

理解自然生態系統與人造環境系統的功能，並具備設計與管理環境系統、元件或程序，以符合社會需求的能力

認知專業證照重要性及終身學習必要性

瞭解專業及倫理的責任

具備有效溝通的能力

#### 成績稽核

#### 教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

#### 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	總論、統計資料、法令	100				
2	廢紙再生單元操作及設備	100				
3	廢紙再生實務	100				
4	廢紙再生實務	100				
5	廢紙再生實務	100				
6	廢紙再生實務	100				
7	不同紙與紙板等級應用的廢紙再生流程設計	100				
8	期中考	0				100
9	脫墨化學	100				
10	再生纖維漂白	100				
11	廢紙再生實務	100				
12	再生纖維在造紙應用的潛力	100				
13	再生纖維中的黏著物	100				
14	再生纖維中的黏著物	100				
15	廢紙再生所產生廢棄物的處理	100				
16	廢紙再生所產生廢棄物的處理	100				
17	廢紙再生所產生廢棄物的處理	100				
18	期末考	0				100