

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	製漿及造紙單元操作	科目序號 / 代號	1412 / UDR5022
開課系所	環境工程學系博士班	學制 / 班級	研究所博士班1年1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	(六)234 / H613	授課語言別	中文

課程簡介

訓練學生了解製漿及抄紙作業等流程與相關設備單元的基本計算及設計原理，使學生不僅全盤了解基本理論，而且具備實務計算能力，成為合格的工程師。

課程大綱

程序控制基礎
現廠儀控設備簡介
工廠參觀 (永豐餘新屋廠：裱面紙板及塗布白紙板廠)
現廠儀控設備簡介
備漿儀控系統
紙匹成形儀控系統
紙廠自動化系統整合與控制實務
抄紙機傳動系統、初捲、複捲、整理、包裝、標示
抄紙機：品質控制系統實務(QCS) 及污點控制器
工廠參觀 (台紙新營廠：漿紙一貫廠)
蒸汽與能源儀控系統
程序控制實務
期末口頭報告

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

1. 具備解決環境科技及環境管理領域問題的高階知識。
2. 瞭解當代全球環境議題的發展趨勢。
3. 具備終身自我增進相關專業知識的能力。
4. 具備獨立思考、分析與解決環境問題的能力。
5. 具備使用適當工具以執行環境學術研究的能力。
6. 具備撰寫環境專業論文與技術報告之能力。

- 7.具備溝通與協調的能力。
- 8.具備團隊整合與領導的能力。
- 9.具備外語運用之能力。

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.具備解決環境科技及環境管理領域問題的高階知識。	10%	1.能用所學的專業知識解答相關問題。 2.能發現問題並利用所學釐清問題本質。 3.能有系統的分析專業領域的問題。 4.能將專業知識融會貫通，整合成完整的知識。 5.能運用專業知識，規劃出新的專案、專題、研究或實驗方法。 6.能運用專業知識，執行新的專案、專題、研究或實驗方法。	個案討論 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
2.瞭解當代全球環境議題的發展趨勢。	20%	1.能養成對相關議題的好奇心與敏銳度。 2.能蒐集相關資訊以獲取最新知識。 3.能運用既有的知識或經驗吸收新資訊。	個案討論 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	20
5.具備使用適當工具以執行環境學術研究的能力。	30%	1.能蒐集相關資訊以獲取最新知識。 2.能具備基本的電腦與網路科技之知識，並能應用在研究工作的執行。 3.能具備基本的統計分析知識，並能應用在研究工作的執行。 4.能尋求外在資源，勇於學習新的觀念或做法。 5.能以清晰的思考方式來整合重要的核心概念。	個案討論 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	30

7.具備溝通與協調的能力。	20%	1.與他人溝通時，能正確的將資訊傳達給對方。 2.與他人溝通時，能瞭解對方要傳達的訊息。 3.與他人共事時，能異中求同，達成共識。 4.在團體活動中，能盡心為團隊利益而努力。	個案討論 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	20
9.具備外語運用之能力。	20%	1.能嘗試聆聽外語的演講，而能掌握其主要內容。 2.能以外語進行專業領域上的口頭發表，並能進行生活對話。 3.能主動閱讀外語的專業知識。 4.能以外語進行專業領域上的書面發表。	個案討論 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	20

成績稽核

課程參與度: 40%

期中考: 30%

期末考: 30%

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
製漿造紙工業計算手冊	王忠厚		中國輕工業出版社	1994

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	抄紙機系統設計實務	100	0	0	0	0
2	抄紙機系統設計實務	100	0	0	0	0
3	造紙程序與造紙化學概說	100	0	0	0	0
4	影像分析在造紙領域的應用	100	0	0	0	0

5	抄紙機程序控制實務	100	0	0	0	0
6	植物纖維原料的組織	100	0	0	0	0
7	紙力增強劑	100	0	0	0	0
8	網部評估及改造實務	100	0	0	0	0
9	纖維素的構造及化學性質	100	0	0	0	0
10	纖維素的構造及化學性質	100	0	0	0	0
11	散漿機、篩選機設計及應用實務	100	0	0	0	0
12	散漿機、篩選機設計及應用實務	100	0	0	0	0
13	散漿機、篩選機設計及應用實務	100	0	0	0	0
14	木質素的化學	100	0	0	0	0
15	抄紙機校準(PapermachineSurvey)	100	0	0	0	0
16	造紙濕端化學原理及應用	100	0	0	0	0
17	期末報告	0	0	0	0	100
18	期末報告	0	0	0	0	100