

101-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	複合材料	科目序號 / 代號	1842 / GEN5507
開課系所	工學院碩士在職專班	學制 / 班級	碩士在職專班1年1班
任課教師	賴	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	(二)BCD / H550	授課語言別	中文

課程簡介

1. 複合材料板、殼、管元件製作能力
2. 複合材料纖維與樹脂介紹、試片製作與實驗
3. 複合材料元件外型繪圖與製作
4. 複合材料結構力學分析與實驗規劃

課程大綱

1. 複合材料簡介
2. 複合材料製造、測試與工程上應用
3. 試片製作及材料常數實驗
4. 實驗的應力 - 應變關係介紹
5. 複合材料積層板的靜力分析
6. 纖維與樹脂的百分比實驗
7. 複合材料元件製作
8. 複合材料機械性質實驗
9. 複合材料產品設計分析實例
10. 期末報告

基本能力或先修課程

製造程序

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 🟢 (工工組)1.1具備科際整合、系統工程與資訊應用之專業知識。
- 🟢 (工工組)1.2具備獨立規劃、設計與執行專題研究之能力與技術。
- 🟢 (工工組)1.3具備獨立發掘、分析、解決問題之理論、方法與能力。
- 🟢 (工工組)2.1具備獨立研究與論文撰寫之能力。
- 🟢 (工工組)2.2具備產業分析、經營診斷與改善創新之能力。
- 🟢 (工工組)3.1具備溝通與協調之能力。
- 🟢 (工工組)3.2具備團隊整合與領導之能力。

📦 (工工組)4.1具備瞭解全球產業脈動之能力。

📦 (工工組)4.2具備應用外文之能力。

📦 (工工組)4.3具備終身自我學習成長之能力。

(環工組)具備解決環境科技及環境管理領域問題的高階知識。

(環工組)瞭解當代全球環境議題的發展趨勢。

(環工組)具備終身自我增進相關專業知識的能力。

(環工組)具備獨立思考、分析與解決環境問題的能力。

(環工組)具備使用適當工具以執行環境學術研究的能力。

(環工組)具備撰寫環境專業論文與技術報告之能力。

(環工組)具備溝通與協調的能力。

(環工組)具備團隊整合與領導的能力。

(環工組)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 】
(工工組)1.1具備 科際整合、系統 工程與資訊應用 之專業知識。	10%	1. 能夠藉由文獻的蒐集 和整合與思考現狀，以 系統的角度解決實際案 例。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
(工工組)1.2具備 獨立規劃、設計 與執行專題研究 之能力與技術。	10%	1. 給予一個實際專題案 例，能夠將其規劃、設 計與執行。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
(工工組)1.3具備 獨立發掘、分析 、解決問題之理 論、方法與能力 。	10%	1. 給予一種實際現狀， 能夠有系統的發掘、分 析、解決問題。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10

(工工組)2.1具備獨立研究與論文撰寫之能力。	10%	1. 給予一個小專題，能夠將分析與建議有系統的撰寫出來。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
(工工組)2.2具備產業分析、經營診斷與改善創新之能力。	10%	1. 參訪一個特定產業，可以做出產業分析、經營診斷與改善或是創新一個新的服務流程。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
(工工組)3.1具備溝通與協調之能力。	10%	1. 給予一個團隊專題，能夠學習與隊友分工合作、有效溝通與協調，並且能夠完成此項專題。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
(工工組)3.2具備團隊整合與領導之能力。	10%	1. 給予一個團體專題，能夠學習做專題的組長，有效分配工作給組員，並且協助整合團隊完成專題。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
(工工組)4.1具備瞭解全球產業脈動之能力。	10%	1. 能夠每學期閱讀商業週刊或與投資等相關雜誌，瞭解全球產業脈動。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10

(工工組)4.2具備應用外文之能力。	10%	1. 能夠固定每月閱讀英文期刊1篇，並且在合適的聚集裡分享。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
(工工組)4.3具備終身自我學習成長之能力。	10%	1. 能夠固定每月閱讀非專業書籍1本，並且在合適的聚集裡分享。 2. 能夠加入專業性的學術組織，並且參與其活動。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 20%
 期末考: 20%
 課程參與度: 20%
 作業: 15%
 小考: 10%
 分組報告: 10%
 上課筆記: 5%

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
自編講義	賴峯民		大葉大學	0

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
Principles of composite material mechanics	Ronald F. Gibson		高立圖書	0

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	課程簡介	0	0	0	0	0
2	複合材料製造與工程上應用	0	0	0	0	0
3	複合材料製造與工程上應用	0	0	0	0	0

4	複合材料測試、量測方法	0	0	0	0	0
5	複合材料測試、量測方法	0	0	0	0	0
6	積層板的材料常數矩陣推導	0	0	0	0	0
7	複合材料積層板的靜力分析	0	0	0	0	0
8	複合材料積層板的靜力分析	0	0	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	0
10	纖維與樹脂百分比實驗	0	0	0	0	0
11	試片製作	0	0	0	0	0
12	試片製作	0	0	0	0	0
13	複合材料元件製作	0	0	0	0	0
14	複合材料元件製作	0	0	0	0	0
15	複合材料機械性質實驗	0	0	0	0	0
16	首層破壞準則	0	0	0	0	0
17	複合材料產品設計分析實例	0	0	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	0
