

101-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	全職實習	科目序號 / 代號	1677 / MSI4013
開課系所	材料科學與工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	賴	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 1	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(五)C / Z113	授課語言別	中文

課程簡介

A.大葉大學材料科學與工程學系教育目標：

- 1.教育學生材料科學之基礎知識，並使學生具備材料工程知識及應用之能力。
- 2.強調理論與實務並重，教育學生具備理論分析、執行實驗與解決問題之能力。
- 3.培養學生專業倫理與團隊精神，敦促學生持續吸取國內外材料新知，使其成為具有國際視野之專業人才。

B.大葉大學材料科學與工程學系學系培育之核心能力：

- 1-1 畢業生應具備材料科學與工程所需之數學及基礎科學的基本知識。
- 1-2 畢業生應具有材料熱力學、物理冶金、材料製程等專業知識，並具備材料分析的能力。
- 1-3 畢業生應具有對各種材料的基礎知識，及其可運用之範疇。
- 2-1 畢業生應具備設計規劃、執行實驗、詮釋數據、發掘問題及尋求解決方案等能力，以達到理論與實務並重之教育目標。
- 2-2 透過作業演練與專題實作，訓練學生具備獨立思考、分析與解決問題的能力，及培養執行書面撰寫與口頭報告之能力。
- 2-3 透過專題研究與產學合作的作法，培育企業所需之材料專業人才。
- 3-1 教導學生認知專業與工程倫理，培養品格與團隊合作的精神。
- 3-2 畢業生應該具有基礎的外語能力與人文素養。
- 3-3 畢業生應培養持續學習新知的習慣與能力，並瞭解全球化的相關議題。

C.大葉大學材料科學與工程學系課程特色：

- 1.建立材料的專業基礎知識
- 2.以專題研究強化學生之實作能力
- 3.實習可以學以致用
- 4.提早進入職場, 體驗職場生活
5. 學習敬業精神與職業倫理

課程大綱

1. 全職實習了解材料製程與組裝
2. 職前訓練與工程倫理
3. 職業倫理與5S的體驗
4. 團隊精神與生產管理

基本能力或先修課程

三年內修習完畢110學分以上

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.具備材料科學與工程所需之數學及基礎科學的基本知識
- 2.具有材料熱力學、物理冶金、材料製程等專業知識，並具備材料分析的能力
- 3.具有對各種材料的基礎知識，及其可運用之範疇
- 4.具備設計規劃、執行實驗、詮釋數據、發掘問題及尋求解決方案等能力，以達到理論與實務並重之教育目標
- 5.透過作業演練與專題實作，訓練學生具備獨立思考、分析與解決問題的能力，及培養執行書面撰寫與口頭報告之能力
- 6.透過專題研究與產學合作的作法，培育企業所需之材料專業人才
- 7.教導學生認知專業與工程倫理，培養品格與團隊合作的精神
- 8.具有基礎的外語能力與人文素養
- 9.應培養持續學習新知的習慣與能力，並瞭解全球化的相關議題

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.具備材料科學與工程所需之數學及基礎科學的基本知識	10%	1.具備材料科學與工程所需之數學的基本知識 2.具備材料科學與工程所需之基礎科學的基本知識	實務操作(實驗、上機或實習等) 校外實習 專題報告	成品製作: 30% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
2.具有材料熱力學、物理冶金、材料製程等專業知識，並具備材料分析的能力	10%	1.具有材料熱力學、物理冶金、材料製程等專業知識 2.具備材料分析的能力	實務操作(實驗、上機或實習等) 校外實習 專題報告	成品製作: 30% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
3.具有對各種材料的基礎知識，及其可運用之範疇	10%	1.具有對各種材料的基礎知識 2.了解各種材料可運用範疇之能力	實務操作(實驗、上機或實習等) 校外實習 專題報告	成品製作: 30% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10

4.具備設計規劃、執行實驗、詮釋數據、發掘問題及尋求解決方案等能力，以達到理論與實務並重之教育目標	20%	1.具備設計規劃、執行實驗、詮釋數據、發掘問題及尋求解決方案等能力 2.能將所學知識與經驗延伸至實務應用領域	實務操作(實驗、上機或實習等) 校外實習 專題報告	成品製作: 30% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	20
5.透過作業演練與專題實作，訓練學生具備獨立思考、分析與解決問題的能力，及培養執行書面撰寫與口頭報告之能力	10%	1.具備獨立思考、分析與解決問題的能力 2.具備實驗與專題撰寫書面報告之能力 3.具備實驗與專題口頭報告之能力	實務操作(實驗、上機或實習等) 校外實習 專題報告	成品製作: 30% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
6.透過專題研究與產學合作的作法，培育企業所需之材料專業人才	10%	1.能在專題研究或產學合作中，累積從實驗中所獲得的新經驗 2.能在專題研究或產學合作中，培養材料專業技能	實務操作(實驗、上機或實習等) 校外實習 專題報告	成品製作: 30% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
7.教導學生認知專業與工程倫理，培養品格與團隊合作的精神	10%	1.具備與認知工程倫理 2.具備合乎社會規範的行為與品格 3.具備團隊合作的精神	實務操作(實驗、上機或實習等) 校外實習 專題報告	成品製作: 30% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
8.具有基礎的外語能力與人文素養	10%	1.具備基礎的外語能力 2.具備人文素養	實務操作(實驗、上機或實習等) 校外實習 專題報告	成品製作: 30% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
9.應培養持續學習新知的習慣與能力，並瞭解全球化的相關議題	10%	1.具備持續學習新知的習慣與能力 2.瞭解全球化的相關議題	實務操作(實驗、上機或實習等) 校外實習 專題報告	成品製作: 30% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10

成績稽核

成品製作: 30%
實驗紀錄: 30%
實驗操作: 30%
書面報告: 10%

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
自編教材	實習公司		實習公司	2012

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	簡介					
2	職前教育					
3	了解材料特性與實習					
4	了解材料特性與實習					
5	了解材料特性與實習					
6	了解材料特性與實習					
7	了解材料特性與實習					
8	產品製程與實習					
9	產品製程與實習					
10	產品製程與實習					
11	產品製程與實習					
12	產品製程與實習					
13	產品製程與實習					
14	產品組裝與實習					
15	產品組裝與實習					
16	產品組裝與實習					
17	產品組裝與實習					
18	書面資料期末報告					