

## 102-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	切削原理	科目序號 / 代號	2042 / MAB3019
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	進修學士班3年1班
任課教師	胡瑞峰	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)CDE / H832	授課語言別	中文

### 課程簡介

切削原理為介紹金屬切削加工原理與實務的專業科目。針對金屬切削加工理論：正交切削力學、切屑種類、切削液、刀具和工件、刀具壽命和加工表面光度等加以介紹，期使學生具有專業的切削加工知識，而有豐富的精密機械製造能力。1. 使學生瞭解金屬切削加工原理與實務。









### 課程大綱

1. Introduction to Metal Cutting
2. Chip and Mechanics of Orthogonal Cutting
3. Wear and Tool life
4. Cutting Temperatures
5. Cutting Fluids
6. Work Materials
7. Tool Materials
8. Surface Finish

### 基本能力或先修課程

英文能力、機械材料、機械製造、應用力學、材料力學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
-  具有基礎數學及工程知識之執行能力
-  具有執行實驗與詮釋數據之實務能力
-  具有執行機械與自動化工程實務之能力
-  具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力
-  具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力
-  在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力
-  具備敬業樂群與終身學習之態度

## 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 】
認識時事議題， 瞭解工程技術對 環境、社會及全 球的影響	10%	學生了解專業科目在科 技議題所佔的角色。 學生了解企業對社會的 環保責任。 學生知道工業時事及技 術的資訊來源可從報紙 、網路、及教科書尋找 。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作 影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 15% 口頭報告: 15% 實驗操作: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
具有基礎數學及 工程知識之執行 能力	35%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作 影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 15% 口頭報告: 15% 實驗操作: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	35
具有執行實驗與 詮釋數據之實務 能力	15%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作 影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 15% 口頭報告: 15% 實驗操作: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	15
具有執行機械與 自動化工程實務 之能力	20%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作 影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 15% 口頭報告: 15% 實驗操作: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
具有使用工程領 域設計與製造等 軟體之應用能力	5%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作 影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 15% 口頭報告: 15% 實驗操作: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	5

具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力	5%	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞 學生上台報告	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 15% 口頭報告: 15% 實驗操作: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	5
在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力	5%	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞 學生上台報告	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 15% 口頭報告: 15% 實驗操作: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	5
具備敬業樂群與終身學習之態度	5%	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞 學生上台報告	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 15% 口頭報告: 15% 實驗操作: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	5

### 成績稽核

期中考: 20%  
 期末考: 20%  
 實驗操作: 20%  
 口頭報告: 15%  
 課程參與度: 15%  
 上課筆記: 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
自編講義	胡瑞峰			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
----	----	----	-----	-----

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	Introduction to Metal Cutting & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	Chip and Mechanics of Orthogonal Cutting	100	0	0	0	0
3	Chip and Mechanics of Orthogonal Cutting	100	0	0	0	0
4	Chip and Mechanics of Orthogonal Cutting	100	0	0	0	0
5	Wear and Tool life	100	0	0	0	0
6	Wear and Tool life	100	0	0	0	0
7	Cutting Temperature	100	0	0	0	0
8	Cutting Temperature	100	0	0	0	0
9	Cutting Fluid	100	0	0	0	0
10	Mid-term exam	50	0	0	0	50
11	Cutting Fluid	100	0	0	0	0
12	Work Materials	100	0	0	0	0
13	Work Materials	100	0	0	0	0
14	Tool Materials	100	0	0	0	0
15	Tool Materials	100	0	0	0	0
16	Surface Finish	100	0	0	0	0
17	Surface Finish	100	0	0	0	0
18	Final exam	50	0	0	0	50