

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	機械加工控制	科目序號 / 代號	1331 / ADR5050
開課系所	機械與自動化工程學系博士班	學制 / 班級	研究所博士班1年1班
任課教師	張義芳	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)12 / H455 (三)1 / H455	授課語言別	英文

課程簡介

使學生成為具有機械加工控制系統設計能力之機械工程專業人才

- 1 具備基礎機械加工運動控制系統設計之能力。
- 2 具備基礎機械加工適應控制系統設計之能力。
- 3 具備下列專業知識：瞭解基本運動控制系統、插值運算、運動軌跡誤差、機械加工適應控制基本觀念及應用。

課程大綱

單元主題1. Introduction to machining control system

單元主題2. Architecture of CNC

單元主題3. Position control system

單元主題4. Linear motion

單元主題5. Circular motion

單元主題6. Geometrical control system for Lathe

單元主題7. Turning Force control system

單元主題8. Gap control system for EDM

基本能力或先修課程

基礎自動控制、動力學、基礎機械製造學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

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	1. Introduction	100				
2	2. Architecture of CNC	100				
3	3. Position control system	100				
4	4. Linear motion	100				
5	5. Acceleration / Deceleration during linear motion	100				
6	6. Contour error during linear motion	100				
7	7. Circular motion	100				
8	8. Radius reduction during circular motion	100				
9	9. Mid-term examination	0				100
10	10. Compensation of positioning control system	100				
11	11. Automation on manufacturing systems	100				
12	12. Geometrical control system for Lathe	100				
13	13. Turning Force control system	100				
14	14. Gap control system for EDM	100				
15	15. Self-tuning controller for machining control system	100				
16	16. Robust controller design for machining control system	100				
17	17. Control system on machining control system	100				
18	18. Final examination	0				100