

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	自動控制	授課 教師	蕭照焜 SHIAU JAW-KUEN
	AUTOMATIC CONTROL		
開課系級	航太三 B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TENXB3B		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、能應用科學知識及工程技術分析並解決航空及太空工程的基本問題。 二、能利用基礎原理設計及執行實驗，並具備判讀數據之能力。 三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。 四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。 五、能具備掌握資訊，活用基本知識，多元化發展，及良好的環境適應能力。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備基本航太工程的專業知識。(比重：30.00) B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。(比重：20.00) C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。(比重：10.00) D. 對工作具使命感及責任感。(比重：10.00) E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。(比重：10.00) F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。(比重：10.00) G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：50.00)			
課程簡介	本課程教授回授控制系統之分析與設計。主要內容包括線性控制系統的動態系統數學模式探討，線性控制系統的穩定性分析，回授控制系統之時域分析，根軌跡分析、頻域分析，及控制系統設計。		

	This course presents the analysis and design of feedback control systems based on classical methods. Major topics include modeling of dynamic systems, stability of linear control systems, time-domain analysis of feedback control systems, root locus analysis, frequency-domain analysis, and design of control systems.
--	--

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	了解線性控制系統的穩定性分析	To understand the stability analysis of linear control systems
2	了解線性動態系統之數學模式推導	To familiar with the mathematic modeling of linear dynamic systems
3	了解回授控制系統之時域及頻域分析技術	To understand the time-domain and frequency domain analysis of feedback control systems
4	了解根軌跡分析技術	To understand the root locus analysis techniques
5	了解控制系統之設計	To understand the design of feedback control systems

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDG	1235	講述、討論	測驗、作業
2	認知	ABCDG	1235	講述、討論	測驗、作業
3	認知	ABCDG	1235	講述、討論	測驗、作業
4	認知	ABCDG	1235	講述、討論	測驗、作業
5	認知	ABCDEG	1235	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	Introduction	
2	108/09/16~ 108/09/22	Mathematical Foundation	
3	108/09/23~ 108/09/29	Stability Analysis	
4	108/09/30~ 108/10/06	Block Diagram and Signal-Flow Graphs	

5	108/10/07~ 108/10/13	Modeling of Dynamic Systems	
6	108/10/14~ 108/10/20	Time-Domain Analysis	
7	108/10/21~ 108/10/27	Time-Domain Analysis	
8	108/10/28~ 108/11/03	Time-Domain Analysis	
9	108/11/04~ 108/11/10	Root Locus Analysis	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	Frequency-Domain Analysis	
12	108/11/25~ 108/12/01	Frequency-Domain Analysis	
13	108/12/02~ 108/12/08	Frequency-Domain Analysis	
14	108/12/09~ 108/12/15	Design of Control Systems	
15	108/12/16~ 108/12/22	Design of Control Systems	
16	108/12/23~ 108/12/29	Design of Control Systems	
17	108/12/30~ 109/01/05	Design of Control Systems	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教科書與 教材			
參考文獻			
批改作業 篇數		8 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： 5.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業〉：5.0 %	

備 考	「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。
-----	--