

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	30D19X02
課程中文名稱	類比電路佈局技術
課程英文名稱	Analog Circuit Layout Design
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技晶片四乙
任課教師	邱裕中
上課教室(時間)	週四第 2 節(N001) 週四第 3 節(N001) 週四第 4 節(N001)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	This course focuses on the analogy integrated circuit layout design.
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <p>1.了解佈局在積體電路設計流程的重要性，--，2 工程實務 2.了解 EDA 佈局工具，--，3 資訊能力 3.透過實體練習來啟發混何訊號佈局的設計，--，4 整合創新 4.透過 Design Rule 的閱讀來提升報告能力，--，7 系統整合</p>
中文課程大綱	<p>製程 vs. 佈局 VLSI 設計方法 (全客戶 & 單元設計) 基本的 CMOS 邏輯閘 基本的類比元件 R/L/C/D 元件 連線元件 高壓元件 記憶體元件</p>
英/日文課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> • Process VS Layout • VLSI Design Methodology –Full-Custom –Cell-Based • Basic CMOS Logic gates • Basic Analog Components

	<ul style="list-style-type: none"> • R/L/C/D Components • Cell Library Development • Interconnection/Impedance • Memory Design/Layout
課程進度表	<p>Week 1: Introduction</p> <p>Week 2: Analog IC Design Flow</p> <p>Week 3: Basic Placement & Routing</p> <p>Week 4: Layout Technique</p> <p>Week 5: VLSI 設計方法 (全客戶 & 單元設計)</p> <p>Week 6: 基本的 CMOS 邏輯閘</p> <p>Week 7: 基本的類比元件</p> <p>Week 8: R/L/C/D 元件</p> <p>Week 9: 期中考</p> <p>Week 10: 高壓元件</p> <p>Week 11: 記憶體元件</p> <p>Week 12: Analog IC Design Flow</p> <p>Week 13: 連線元件</p> <p>Week 14: Layout Technique</p> <p>Week 15: Matching/Electrical Consideration in Layout -1</p> <p>Week 16: Matching/Electrical Consideration in Layout -2</p> <p>Week 17: Matching/Electrical Consideration in Layout -3</p> <p>Week 18: 期末考</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解佈局在積體電路設計流程的重要性，課堂講授，筆試</p> <p>了解 EDA 佈局工具，課堂講授，筆試筆試</p> <p>透過實體練習來啟發混何訊號佈局的設計，實作演練，作業</p> <p>透過 Design Rule 的閱讀來提升報告能力，實作演練，作業作業</p>
指定用書	<p>書名：The Art of Analog Layout, by Alan Hastings,</p> <p>作者：</p> <p>書局：Prentice Hall</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	<ol style="list-style-type: none"> 1.必須先學過電子學 2.必須對於布局工具有深入的了解 3.上課不可以使用手機

