

電子系 108年第 2 學期實務專題列表

指導教授：陳伯奇 教授

專題名稱	高精度佈局研究與校外實習
專題類別	VLSI,
內容概述	■半導體產業乃是台灣的經濟命脈，從業人員平均所得最高，歡迎加入半導體相關產業。 ■熟悉各種佈局技巧，探討高精度的佈局方式，以提升良率。 ■建議參加各種佈局比賽以提高實作能力。 ■透過IC下線實作，驗證理論與實際是否吻合。 ■若有意願，可以媒合在大四下學期(&暑假)到業界全薪實習。 ■所需之背景知識會由相關研究生全力支援。
參加者須具備之條件	電子學佳，對類比或混合訊號積體電路設計有興趣，肯學習，有意願在大學畢業後直接進入職場者尤佳，可以幫忙介紹工作。
參加人數之限制	1-2人

專題名稱	超低功耗參考電壓源設計
專題類別	VLSI,
內容概述	■半導體產業乃是台灣的經濟命脈，從業人員平均所得最高，歡迎加入半導體相關產業。 ■熟悉全客製(Full-Custom) IC 設計與佈局流程，為未來研究所(不限本校:)的學習紮根。 ■將參考電壓源操作在漏電流區域，藉以大幅壓低其功率消耗($\ll 1\text{mW}$)。 ■透過校正電路壓低製程、供應電壓與溫度變異對輸出電壓的影響。 ■透過IC下線實作，驗證理論與實際是否吻合。 ■若有意願，可以媒合在大四下學期(&暑假)到業界全薪實習。 ■所需之背景知識會由相關研究生全力支援。
參加者須具備之條件	電子學佳，對類比或混合訊號積體電路設計有興趣，肯學習、刻苦耐勞、有興趣到業界實習者尤佳。
參加人數之限制	1-2人

專題名稱	超低功耗震盪器設計
專題類別	VLSI,
內容概述	■半導體產業乃是台灣的經濟命脈，從業人員平均所得最高，歡迎加入半導體相關產業。 ■熟悉全客製(Full-Custom) IC設計與佈局流程，為未來研究所(不限本校:)的學習紮根。 ■將震盪器操作在漏電流區域，藉以大幅壓低其功率消耗。 ■透過精確佈局、負反饋與校正電路壓低製程、供應電壓與溫度變異對震盪頻率的影響。 ■透過IC下線實作，驗證理論與實際是否吻合。 ■若有意願，可以媒合在大四下學期(&暑假)到業界全薪實習。 ■所需之背景知識會由相關研究生全力支援。
參加者須具備之條件	電子學佳，對類比或混合訊號積體電路設計有興趣，肯學習、刻苦耐勞、有興趣到業界實習者尤佳。
參加人數之限制	1-2人

專題名稱	超低功耗溫度感測器設計
專題類別	VLSI,
內容概述	■半導體產業乃是台灣的經濟命脈，從業人員平均所得最高，歡迎加入半導體相關產業。 ■熟悉全客製(Full-Custom) IC 設計與佈局流程，為未來研究所(不限本校:)的學習紮根。 ■將溫度感測器操作在漏電流區域，藉以大幅壓低其功率消耗($\ll 1\text{mW}$)並提供類差動(quasi-differential)輸出。 ■透過精確佈局、負反饋與校正電路壓低製程、供應電壓與溫度變異對輸出電壓的影響。 ■透過IC下線實作，驗證理論與實際是否吻合。 ■若有意願，可以媒合在大四下學期(&暑假)到業界全薪實習。 ■所需之背景知識會由相關研究生全力支援。
參加者須具備之條件	電子學佳，對類比或混合訊號積體電路設計有興趣，肯學習、刻苦耐勞、有興趣到業界實習者尤佳。
參加人數之限制	1-2人