

# 國立成功大學 114 學年度第 1 學期遠距教學課程申請書

\*系所開設遠距課程時請留意「專科以上學校遠距教學實施辦法」第7條部分規定：

1. 學生修習遠距教學課程成績及格，且符合大學法施行細則及專科學校法施行細則學分計算之規定者，由學校採認其學分，並納入畢業總學分數計算。
2. 前項採計為畢業總學分數之遠距教學課程學分數，已超過畢業總學分數之三分之一而未超過二分之一者，學校應將校內遠距教學課程開設及品質確保之相關規定報本部審查核准後，始得開設。
3. 第一項採計為畢業總學分數之遠距教學課程學分數，不得超過畢業總學分數之二分之一。

## 壹、課程基本資料

| 項次  | 項目       | 內容   |
|-----|----------|--|
| 1.  | 開課學院     | 智慧半導體及永續製造學院   |
| 2.  | 開課系所(單位) | 晶片設計學位學程   |
| 3.  | 課程名稱     | 數位積體電路設計概論 ( I )   |
| 4.  | 課程英文名稱   | FUNDAMENTALS OF DIGITAL IC DESIGN ( I )  |
| 5.  | 課程碼      | M150200  |
| 6.  | 是否曾開過遠距  | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 有修訂教學計畫內容，擬重提校課委員會審議。<br><input checked="" type="checkbox"/> 未修訂教學計畫內容，僅申請本學期開課。<br><input type="checkbox"/> 否 |
| 7.  | 教學型態     | <input checked="" type="checkbox"/> 主 播 <input type="checkbox"/> 收 播<br><input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學；收(主)播學校與系所：<br><input type="checkbox"/> 同步遠距教學；收(主)播學校與系所：   |
| 8.  | 授課教師     | 郭致宏 副教授<br>郭致宏 副教授<br>連絡電話：06-2757575 分機 62326<br>EMAIL： <a href="mailto:chkuo@ee.ncku.edu.tw">chkuo@ee.ncku.edu.tw</a>  |
| 9.  | 師資來源     | <input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任<br><input type="checkbox"/> 通識中心聘任<br><input type="checkbox"/> 以上合聘<br><input checked="" type="checkbox"/> 其他                         |
| 10. | 課程學制     | <input type="checkbox"/> 學士班(學位學程)<br><input checked="" type="checkbox"/> 碩士班(學位學程)<br><input type="checkbox"/> 碩士班在職專班  |

| 項次  | 項目                               | 內容  |
|-----|----------------------------------|---|
|     |                                  | <input type="checkbox"/> 博士班  |
| 11. | 部別                               | <input checked="" type="checkbox"/> 日間部<br><input type="checkbox"/> 其他  |
| 12. | 科目類別                             | <input type="checkbox"/> 通識科目<br><input type="checkbox"/> 校定科目<br><input checked="" type="checkbox"/> 專業科目<br><input type="checkbox"/> 其他 |
| 13. | 部校定                              | <input type="checkbox"/> 校定<br><input type="checkbox"/> 院定<br><input checked="" type="checkbox"/> 系所定<br><input type="checkbox"/> 其他      |
| 14. | 開課期限                             | <input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年)<br><input type="checkbox"/> 二學期(全年)<br><input type="checkbox"/> 其他                            |
| 15. | 選課別                              | <input type="checkbox"/> 必修<br><input checked="" type="checkbox"/> 選修<br><input type="checkbox"/> 其他                                      |
| 16. | 學分數                              | 0.5   |
| 17. | 每週上課時數(非同<br>步遠距教學為平均每<br>週面授時數) | 0   |
| 18. | 開課班級數                            | 1   |
| 19. | 預計總修課人數                          | 50  |
| 20. | 全英語教學                            | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否   |
| 21. | 課程平臺網址(非同<br>步教學必填)              | <a href="https://moodle.ncku.edu.tw/">https://moodle.ncku.edu.tw/</a>   |

## 貳、課程教學計畫

| 項次 | 項目              | 內容   |      |       |      |      |       |   |              |  |  |   |   |                 |  |  |   |
|----|-----------------|--|------|-------|------|------|-------|---|--------------|--|--|---|---|-----------------|--|--|---|
| 1. | 教學目標            | 1 厚植晶片設計專業研究與創新之能力<br>2 教育學生擁有晶片設計相關專業知能<br>3 具備創新研究之能力  |      |       |      |      |       |   |              |  |  |   |   |                 |  |  |   |
| 2. | 適合修習對象          | 碩博   |      |       |      |      |       |   |              |  |  |   |   |                 |  |  |   |
| 3. | 課程內容大綱          | <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>授課內容</th> <th>面授時數</th> <th>同步時數</th> <th>非同步時數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Introduction</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Boolean algebra</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | 週次   | 授課內容  | 面授時數 | 同步時數 | 非同步時數 | 1 | Introduction |  |  | 1 | 2 | Boolean algebra |  |  | 1 |
| 週次 | 授課內容            | 面授時數   | 同步時數 | 非同步時數 |      |      |       |   |              |  |  |   |   |                 |  |  |   |
| 1  | Introduction    |  |      | 1     |      |      |       |   |              |  |  |   |   |                 |  |  |   |
| 2  | Boolean algebra |  |      | 1     |      |      |       |   |              |  |  |   |   |                 |  |  |   |

| 項次 | 項目     | 內容  |                                  |   |   |   |
|----|--------|---|----------------------------------|---|---|---|
|    |        | 3   | Applications of Boolean algebra  |   |   | 1 |
|    |        | 4   | From Boolean to circuits         |   |   | 1 |
|    |        | 5   | Design of combinational circuits |   |   | 1 |
|    |        | 6   | Multiplexers and decoders        |   |   | 1 |
|    |        | 7   | Registers and counters           |   |   | 1 |
|    |        | 8   | Analysis of sequential circuits  |   |   | 1 |
|    |        | 9   | Design of sequential circuits    |   |   | 1 |
|    |        | 10  |                                  |   |   |   |
|    |        | 11  |                                  |   |   |   |
|    |        | 12  |                                  |   |   |   |
|    |        | 13  |                                  |   |   |   |
|    |        | 14  |                                  |   |   |   |
|    |        | 15  |                                  |   |   |   |
|    |        | 16  |                                  |   |   |   |
|    |        | 17  |                                  |   |   |   |
|    |        | 18  |                                  |   |   |   |
|    |        | 合計  |                                  | 0 | 0 | 9 |
| 4. | 教學方式   | <input type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材<br><input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學<br><input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教<br><input type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：0次，總時數：0小時<br><input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：0次，總時數：0小時<br><input type="checkbox"/> 6. 其它：  |                                  |   |   |   |
| 5. | 學習管理系統 | 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 個人資料</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</li> </ul> 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> </ul> |                                  |   |   |   |

| 項次 | 項目                                  | 內容  |    |      |    |   |                                     |      |
|----|-------------------------------------|---|----|------|----|---|-------------------------------------|------|
|    |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現<br><input type="checkbox"/> 其他相關功能  |    |      |    |   |                                     |      |
| 6. | 師生互動討論方式                            | 連絡電話：06-2757575 分機 62326<br>EMAIL： <a href="mailto:chkuo@ee.ncku.edu.tw">chkuo@ee.ncku.edu.tw</a>   |    |      |    |   |                                     |      |
| 7. | 作業繳交方式                              | <input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容<br><input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答<br><input type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載<br><input checked="" type="checkbox"/> 4. 線上測驗<br><input type="checkbox"/> 5. 成績查詢<br><input type="checkbox"/> 6. 其他做法  |    |      |    |   |                                     |      |
| 8. | 成績評量方式                              | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">序號</th> <th style="text-align: left;">評量方式</th> <th style="text-align: right;">分配</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">1</td> <td>其他(others)<br/>( ( 線上測驗共三次，各佔1/3 ) )</td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> </tbody> </table> | 序號 | 評量方式 | 分配 | 1 | 其他(others)<br>( ( 線上測驗共三次，各佔1/3 ) ) | 100% |
| 序號 | 評量方式                                | 分配  |    |      |    |   |                                     |      |
| 1  | 其他(others)<br>( ( 線上測驗共三次，各佔1/3 ) ) | 100%  |    |      |    |   |                                     |      |
| 9. | 上課注意事項                              |   |    |      |    |   |                                     |      |