

# 國立高雄大學工學院

## 九十九學年度第五次院務會議(臨時會議) 紀錄

時間：民國一百年六月十四日(星期二)中午 12 時 10 分

地點：工學院四樓會議室(416 室)

召集人：葉文冠院長

出席人員：工學院院務會議代表

電機工程學系－江德光主任、蕭培墉教授（請假）、王高義(學生代表)（請假）

土木與環境工程學系－俞肇球主任、林秋良副教授、林光耀(學生代表)

都市發展與建築研究所－陳啟仁所長（請假）、曾梓峰副教授（請假）、楊雄丞(學生代表)

化學工程與材料工程學系－楊乾信主任、陳文正助理教授、李人郁(學生代表)

資訊工程學系－陳建源主任、潘欣泰副教授、鄭宇哲(學生代表)（請假）

列席人員：都市發展與建築研究所－黃世孟教授

記錄：林美瑩小姐

召集人致詞：略

壹、確認上次會議紀錄(99 學年度第 4 次院務會議紀錄)

貳、討論事項

一、中鋼公司贈與本校鋼構實體模型搬遷工程經費案

二、電機工程學系申請 101 年春季產碩班案

參、臨時提案

肆、散會

## 壹、確認上次會議紀錄(99 學年度第 4 次院務會議紀錄)：確認

	案 由	決議或指示事項	執行情形
提案一	工學院著作審查作業小組委員補推薦案	請都建所於 100/6/30(四)前推派一位委員名單至本院。	依決議事項辦理。
提案二	電機工程學系於人文學院搬遷後獲撥空間之重整費用案	一、業已於本院 99 學年度第 3 次院務會議中決議教師研究室搬回工學院之優先順序。 二、請電機系內部討論後，儘快回覆本院有關教師搬回工學院使用之確切空間。 三、請各系所提出經費需求，將彙整後提校方 101 年預算審議。	依決議事項辦理。
提案三	電機工程學系碩士在職專班修業規則修訂案	照案通過。	依決議事項辦理，提送教務會議審議。
提案四	資訊工程學系碩士班修業規則修訂案	照案通過。	依決議事項辦理，提送教務會議審議。
臨時提案一	化學工程及材料工程學系產業碩士專班修業規則訂定案	照案通過。	依決議事項辦理，提送教務會議審議。
臨時提案二	化學工程及材料工程學系碩士在職專班修業規則修訂案	修正後通過。	依決議事項辦理，提送教務會議審議。

## 貳、討論事項：

### 提案一

提案單位：工學院

案由：中鋼公司贈與本校鋼構實體模型「高 K」搬遷工程經費案，提請討論。

說明：

- (一)「高 K」為本院 98 年底向中鋼爭取無償贈與，然遷移費用需由本校自行負擔，經中鋼總部大樓工地主任估算遷移工程預算金額為 520,795 元(含設立解說牌

20,000 元)，然總務處、會計室皆表示無相關經費可支應本案，總務處簽核公文、工程預算評估單如 p. 4-p. 7

(二) 經土環系施博仁老師協助計算工程預算，金額為 319,597 元，預算單如 p. 8。

決議：

- 一、同意鋼構實體模型「高 K」設置於院大樓前(如 p. 31 位置)。
- 二、以土環系施博仁老師估算之金額 319,597 元為搬遷費用，並加上設立解說牌費用 20,000 元，共為 339,597 元。
- 三、本院考量整體發展，由院業務費支應 40,000 元，並請校方協助支付 200,000 元，其餘不足款由本院自行籌措。

## 提案二

提案單位：電機工程學系

案由：電機工程學系申請 101 年春季產碩班案，提請討論。

說明：

- (一) 本案將與日月光股份有限公司合作，申請 101 年產碩春季班，人數 30 人；開課計畫書如 p. 9-p. 29
- (二) 經電機系 100 年 6 月 9 日 99 學年度第 2 學期臨時系務會議討論通過，會議紀錄如 p. 30。

決議：照案通過。

叁、臨時提案： 無

肆、散會（下午 1 時 0 分）

簽 於 總務處

100 年 5 月 25 日

●單位自存 ○歸檔

文稿編號：1002101645

總收文號：

主旨：為中鋼公司贈與本校鋼構實體模型「高 K」搬遷工程經費及請購事宜，簽請 核示。

說明：

- 一、「高 K」為工學院 98 年底向中鋼爭取無償贈予，然遷移費用需本校自行負擔，本校於 99 年 12 月去函中鋼，說明本校計畫將於今年春季進行遷移作業（詳附件一），因為遷移工程預算已超過小額採購之金額，仍須進行公開招標作業，相關的招標文件也需更加明確，因此本組於 100 年 3 月也將計畫設置地點之資料及影像模擬圖（詳附件二），提供中鋼總部大樓工地陳建成主任，請其協助估算遷移工程之費用，其提供之估價如附件三，預算金額為 500,795 元。
- 二、高 K 於中鋼工地為暫置之模型，因此原混凝土基座中鋼並無進行結構計算，且未來設置於本校仍須澆置新的基座，為求安全起見，目前基礎結構計算書已經請土環系施博仁老師協助計算。
- 三、本案除工程遷移費，另為使此鋼構模型之教育意義更加明確，將設立解說牌，預估經費以 20,000 為上限，故本案遷移設置費用總計需 520,795 元，由於本案並無編列相關預算，擬請會計室協助確認可動支經費來源。

擬辦：奉 核確定可動支經費後，遷移工程部分將備妥文件移請事務組辦理招標作業。

100 年度學校預算，

業已完全分配，並無  
剩餘預算額度可供  
支應本案所需經費。

簡任秘書 曾榮豐

0601

主任秘書 張永明

0601

決行

會辦單位：事務組、會計室、鑒鑒組

第一層決行

承辦單位

會辦單位

技正黃進富

專員黃佩珠

組長李幸財

組長鍾鳳英

副校長莊寶鵬

0601

什處陳又昇

0525/200

課安組吳明湜

秘書蘇新銘

組員林凌妃

專案小組

協助審查。5/5

組長蘇榮宗

總務長楊證富

總務處查閱經費  
可反應。請會計室了  
解是否有經費可以  
支應，若無建議不建置。

楊明幸

1000601

請生今工學院  
簽字後後後後後  
6/9

副本

## 國立高雄大學 書函

機關地址：811 高雄市楠梓區高雄大學路 700 號  
聯絡方式：陳又菁 (07)5919000#8678

裝

受文者：總務處環安組

發文日期：中華民國 99 年 12 月 8 日  
發文字號：高大總字第 0990107674 號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

訂

主旨：有關 貴公司同意所屬集團大樓工地展示用鋼柱模型無償贈與本校，請 諒察。

說明：貴公司擬贈與本校之鋼柱模型具有高雄大學「K」之意象，本校對此案之設置地點及景觀配搭均相當重視，建請 貴公司給予本校一些作業的彈性空間。另經費上為避免跨年度執行，本校計畫於 100 年春季進行遷移作



正本：中鋼集團總部大樓興建專案小組（81233 高雄市小港區中鋼路 1 號）  
副本：本校工學院、土木與環境工程學系、總務處(環安組)

線

# 國立高雄大學

# 聯鋼營造工程股份有限公司

## 工程預算評估單

工程名稱：高雄大學中鋼總部鋼構實體模型設置案

日期：100.05.20

項次	項目	單位	數量	單價	複價	備註
一	假設工程					
1	乙種活動圍離製裝及拆運	M	80	600	48,000	H=1.8M
2	簡易工程告示牌	座	1	3,000	3,000	
3	圍籬警示燈使用費	個	20	400	8,000	電池式
	小計				59,000	
二	實體模型結構工程					2500*2,5000
1	土方開挖	式	1	12,500	12,500	2500*1,10000
2	土方回填	式	1	10,000	10,000	校園內回填
3	140kg/cm <sup>2</sup> 混擬土(含澆置)	M <sup>3</sup>	4	1,800	7,200	數底混擬土預估 6.2*6.2*0.1=3.8 4取4
4	280kg/cm <sup>2</sup> 混擬土(含澆置)	M <sup>3</sup>	27	2,300	62,100	6*6*0.7+1.35*1.25*0.15*2+1.5*1.5*0.6=27.05取27
5	鋼筋加工彎紮組立	MT	5.5	5,500	30,250	
6	鋼筋材料費	T	5.77	20,500	118,285	
7	甲種清水模	M <sup>2</sup>	17.5	550	9,625	
8	基礎螺栓工、料	式	1	18,000	18,000	24支
9	環境復舊	式	1	10,000	10,000	
	小計				277,960	
三	鋼構實體模型移裝					
1	實體模型拆除費	式	1	10,000	10,000	
2	實體模型安裝費	式	1	20,000	20,000	
3	吊車(60T)	天	1.5	18,000	27,000	
4	運費(板車)	天	1	12,000	12,000	
5	無收縮水泥砂漿(420kg/cm <sup>2</sup> )工、料	式	1	15,000	15,000	
	小計				84,000	
四	安全衛生及環境保護					
1	工業安全衛生及環境保護	式	1	12,629	12,629	
	小計				12,629	

	合計				433,589	
	管理費(10%)	10%	1	43,359	43,359	(含營造工程綜合險)
	營業稅(5%)	5%	1	23,847	23,847	
	總計				500,795	
說明 1. 空污費由業主支付。 2. 項目請視狀況調整。						

聯鋼營造工程股份有限公司中鋼總部施工所

國立高雄大學						
工程預算評估單						
工程名稱：高雄大學中鋼總部鋼構實體模型設置案				日期：	100.06.01	
項次	項目	單位	數量	單價	複價	備註
一	假設工程					
1	乙種活動圍離製裝及拆運	M	80	600	48,000	H=1.8M
2	簡易工程告示牌	座	1	3,000	3,000	
3	圍籬警示燈使用費	個	20	400	8,000	電池式
	小計				59,000	
二	實體模型結構工程					
1	土方開挖	式	1	12,500	12,500	
2	土方回填	式	1	10,000	10,000	校園內回填
3	140kg/cm <sup>2</sup> 混凝土(含澆置)	M <sup>3</sup>	1.48	1,800	2,664	
4	280kg/cm <sup>2</sup> 混凝土(含澆置)	M <sup>3</sup>	12.9	2,300	29,670	
5	鋼筋加工彎紮組立	MT	1.11	5,500	6,105	
6	鋼筋材料費	T	1.11	20,500	22,755	
7	甲種清水模	M <sup>2</sup>	25.37	550	13,954	
8	基礎螺栓工、料	式	1	18,000	18,000	24支
9	環境復舊	式	1	10,000	10,000	
	小計				125,648	
三	鋼構實體模型移裝					
1	實體模型拆除費	式	1	10,000	10,000	
2	實體模型安裝費	式	1	20,000	20,000	
3	吊車(60T)	天	1.5	18,000	27,000	
4	運費(板車)	天	1	12,000	12,000	
5	無收縮水泥砂漿(420kg/cm <sup>2</sup> )工、料	式	1	15,000	15,000	
	小計				84,000	
四	安全衛生及環境保護					
1	工業安全衛生及環境保護	式	1	8,059	8,059	(一～三項合計之3%)
	小計				8,059	
	合計				276,707	
	管理費(10%)	10%	1	27,671	27,671	(含營造工程綜合險)
	營業稅(5%)	5%	1	15,219	15,219	
	總計(未稅)				319,597	
說明	1. 空污費由業主支付。 2. 項目請視狀況調整。					

「產業碩士專班」  
101 年度春季班開課計畫書

班級名稱：電子構裝整合技術產業研發碩士專班

班 別： ☒ 本國學生專班 ☐ 外國學生專班

開辦領域別： 電機 領域<sup>1</sup>

預計開課期間：自 101 年 6 月 1 日 至 103 年 2 月 28 日

學校名稱：國立高雄大學

合作企業名稱：日月光半導體製造股份有限公司

中華民國 100 年 6 月 10 日

---

<sup>1</sup> 開辦領域別：電機領域、光電領域、資通領域、文化創意領域、生醫領域、金融領域、民生工業領域、服務領域、其他領域。

# 第一部份 基本資料

## 壹、專班基本資料

專 班 名 稱	電子構裝整合技術產業研發碩士專班		
班 別	<input type="checkbox"/> 本國學生專班 <input checked="" type="checkbox"/> 外國學生專班		
開 辦 領 域 別 (請勾選 <input checked="" type="checkbox"/> 一類)	<input checked="" type="checkbox"/> 電機 <input type="checkbox"/> 光電 <input type="checkbox"/> 資通 <input type="checkbox"/> 文化創意 <input type="checkbox"/> 生醫 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 民生工業 <input type="checkbox"/> 服務 <input type="checkbox"/> 其他		
申 請 學 校 名 稱	國立高雄大學		
專 班 所 屬 院 系 所	名稱	98 學年度生師比	
	電機工程學系		
合作企業名稱與補助人數 (詳列所有企業)	日月光半導體製造股份有限公司 (30 人)		
授 予 學 位 名 稱	工學碩士		
預 計 開 課 時 程	101 年 2 月 ~ 103 年 1 月	招生名額	30
全 程 經 費 需 求	經費項目	每人	小計
	學生自付	100,000 元	100,000 元
	企業補助	100,000 元	100,000 元
	學校補助	元	元
	合 計	200,000 元	200,000 元
專 班 負 責 人	姓名	施明昌	e-mail mingshih@nuk.edu.tw
	部門	電機工程學系	職稱 教授兼創新育成中心主任
	電話	07-5919237	傳真 07-5919399
專 班 聯 絡 人	姓名	林琬淇	e-mail kncpwkb@nuk.edu.tw
	部門	電機工程學系	職稱 專任助理
	電話	07-5919588	傳真 07-5919018
日月光半導體製造股份有限公司 企 業 聯 絡 人	姓名	黃怡樵	e-mail chiao_huang@aseglobal.com
	部門	人資處招募部	職稱 資深管理師
	電話	07-3617131#83094	傳真 07-3613094

貳、廠商基本資料（若有多家企業，則每家填一份）

公 司 名 稱	日月光半導體製造股份有限公司		
資 本 額	45,738,950 仟元	統一編號	
部 門 名 稱 / 主 管	核心能力中心/唐和明總經理		
地 址	811 高雄市楠梓加工出口區經三路 26 號		
主 要 產 品 / 技 術 / 服 務 等營業項目	<p>本公司主要從事半導體封裝與測試業務。公司所開發之產品用途在於日常生活的一般家電到航太科業零件之積體電路。運用之廣已成今日電子產業界一項不或缺的產品。主要產品如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BCC (Bump Chip Carrier)</li> <li>2. 各類型之 BGA 積體電路。(uBGA, Flip BGA, Thermal Enhanced BGA, Film BGA)</li> <li>3. 塑膠立體型積體電路。(PDIP)</li> <li>4. 塑膠晶粒承載器積體電路。(PLCC)</li> <li>5. 超薄平面型塑膠粒承載器積體電路。(LQFP,TQFP)</li> <li>6. 小型平面型塑膠晶粒承載器積體電路。(SOP,SOJ)</li> </ol>		
主 要 產 品 / 技 術 / 服 務 等營業項目 與本專班之 關聯性	<p>高雄大學電子構裝整合技術產業研發碩士專班延續半導體學院半導體產業人才培訓計畫所累積之半導體封裝領域專業師資團隊及教學成果，配合日月光目前發展中之薄型 BGA 封裝技術、光電整合系統元件封裝、多層高密度基板、綠色封裝材料等整合技術需求所規劃完整之碩士級先進半導體封裝專業人才訓練課程，日月光半導體公司除了支援授課師資指導學生外，結合其相關實驗室技術研發使學生達到訓用合一之目標。</p>		
得獎記錄/ 研發產品	<p>第八屆 經濟部產業科技發展獎優等獎 第十屆 經濟部產業科技發展獎優等獎 第四屆 工業永續精銳獎</p>		

參、學校系所基本資料（跨系所成立之產碩班，則每一系所填一份）

學 校 名 稱	國立高雄大學			
地 址	811 高雄市楠梓區高雄大學路 700 號			
系 所 名 稱	電機工程學系碩士班			
系 所 成 立 學 年 度	大學部： <u>89</u> 學年度；碩士班： <u>93</u> 學年度； 博士班： <u>100</u> 學年度			
系 所 現 有 師 資 人 數	專任： _____ 人；兼任： _____ 人			
	教授： _____ 人；副教授： _____ 人；助理教授： _____ 人； 講師： _____ 人			
	博士： _____ 人；碩士： _____ 人；學士： _____ 人			
系 所 現 有 研 究 生 人 數 (含碩士在職專班)	碩 一	碩 二	碩 三 以 上	博 士 生
系 所 過 去 三 年 研 究 生 畢 業 人 數	學 年 度	96 學 年 度	97 學 年 度	98 學 年 度
	碩 士 班			
	博 士 班			
過 去 兩 年 畢 業 學 生 進 入 產 業 之 就 業 狀 況 說 明				

## 第二部份 計畫內容

### 壹、招生課程說明

#### 一、課程架構及說明

##### (一) 基礎課程：

應用力學、熱傳學、半導體元件物理、電子構裝材料、英文

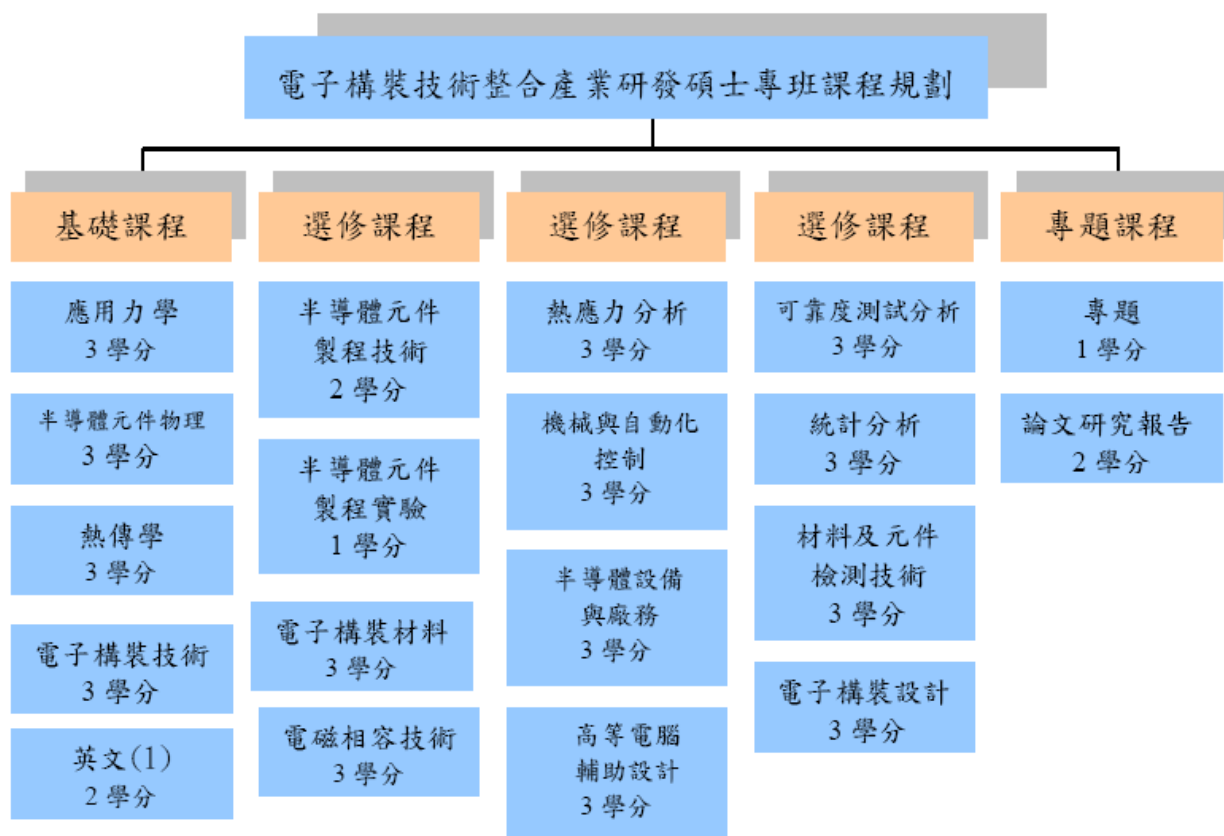
##### (二) 選修課程：

半導體元件製程技術、半導體元件製程實驗、電子構裝技術、電磁相容技術、高頻元件量測技術、熱應力分析、機械與自動化控制、半導體設備與廠務、高等電腦輔助設計、機電整合概論、非破壞性檢測、可靠度測試分析、統計分析、材料及元件檢測技術、電子構裝設計、薄膜技術。

##### (三) 專題課程：

專題、論文研究報告

課程架構圖



(一)整體課程設計

課程名稱	必選修	學分數	授課年級	任課教師	課程設計特色及原則
應用力學	必	3	碩一	馮世維	基本力學原理及材料結構力學分析基礎
半導體元件物理	必	3	碩一	李孟恩	半導體物理及元件特性、P-N 構面、PI-N 構面、電流放大作用、場發射元件、MOS 元件原理介紹
熱傳學	必	3	碩一	沈茂田	熱流計算基礎、導熱率/散熱率及熱影像分析
電子構裝技術	必	2	碩一	賴逸少	電子構裝概論：Lead frame、BGA、Flip Chip SoG、MCM
英文	必	2	碩一	鄭月婷	英文文法、微積分、物理學英文、英文書信寫作
可靠度測試分析	選	3	碩一	賴逸少	Thermal Shock、Thermal Cycle、振動測試、標準介紹
統計分析	選	3	碩一	耿紹勛	統計原理與統計分析實驗
材料及元件檢測技術	選	3	碩一	施明昌	材料介紹、材料的電性質、光性質、磁性質、半導體材料、半導體元件製程與物理特性、材料選擇與應用、材料檢測
電磁相容技術	選	3	碩一	吳松茂	EMI 原理及檢測技術
高頻元件量測技術	選	3	碩一	翁敏航	高頻元件半導體參數特性分析
應用電子學	選	3	碩一	葉文冠	電子元件基本原理及電路分析
半導體元件製程技術	選	2	碩二	藍文厚	微影技術、蝕刻技術、無塵室技術、表面熱處理
半導體元件製程實驗	選	1	碩二	施明昌	微影技術、蝕刻技術、無塵室技術、表面熱處理



電子構裝材料	選	3	碩二	施明昌	半導體材料、有機高分子材料、陶磁基板材料、電子電路材料
熱應力分析	選	3	碩二	沈茂田	熱應力數學分析模型、數值模擬方法
機械與自動化控制	選	3	碩二	薛博文	自動控制系統、頻域模型、系統迴路、穩定度分析、穩態誤差分析
半導體設備與廠務	選	3	碩二	翁敏航	水處理系統、無塵室系統、大量純化與特殊氣體供應系統、中央化學品供應系統、電力系統
高等電腦輔助設計	選	3	碩二	李政男	Solid Edge 軟體、草圖、特徵建構、實體模型建構、鈹金件模組、工作圖、組合圖
機電整合概論	選	3	碩二	林獻源	機構傳動、感測器、驅動器、機械及控制元件介紹
非破壞性檢測	選	3	碩二	洪志斌	結構系統安全維護與管理、構件檢測試驗、結構整體檢測試驗
電子構裝設計	選	3	碩二	賴逸少	BGA 結構設計、應力模擬、熱傳模擬、Test Chip 設計
薄膜技術	選	3	碩二	藍文厚	真空技術、鍍膜技術與應用
專題	必	1	碩二	共同合授	專題研究
論文研究報告	必	2	碩二	共同合授	碩士論文研究報告

註：若本班規劃實習課程，請填寫下方「實習課程設計」；無則免填。

## 二、擬招生對象及名額

招生對象：大學理、工相關科系畢業（含應屆）或相關工作經歷，男性需役畢或免服兵役者。

招生名額：30 名

### 三、考試科目及方式

書面審查（30%）：

- 1.大學歷年成績單正本
- 2.學業成績總名次證明正本。
- 3.役畢或免服兵役者証明（男性）
- 4.研究報告或其他有助審查之相關資料。
- 5.推薦信二封。

筆試（40%）：普通物理或工程數學任選一（50%），英文（50%）。

口試（30%）：書面審查+筆試成績前 60 名者，方有參加口試資格

錄取方式：書面審查佔 30%，筆試佔 40%，口試佔 30%。

書面審查成績+筆試成績+口試成績之總成績在前 20 名為正取。並得備取若干人，於正取生因故無法入學時依次錄取之。

經錄取之後，必須簽署「企業與學生的權利義務合約書」方可進入本專班就讀。

#### 四、修業期限及各學期課程安排

(請說明上課期間及各學期課程之安排)

學期別	起迄 (民國年/月)	必修課程	選修課程
第一學期	101/2 ~ 101/6	應用力學、半導體元件物理、英文(1)	材料及元件檢測技術、統計分析
第二學期	101/9 ~ 102/1	熱傳學、電子構裝材料、英文(2)	可靠度測試分析、高頻元件量測技術、電磁相容技術
第三學期	102/2 ~ 102/6	專題	半導體元件製程技術、半導體元件製程技術實驗、電子構裝技術、熱應力分析、機械與自動化控制、半導體設備與廠務、高等電腦輔助設計、機電整合概論
第四學期	102/9 ~ 103/2	論文研究報告	電子構裝設計、薄膜技術
預計修業年限為： 2 年			

#### 五、畢業要求

畢業學分數：必修 21 學分；選修 9 學分

畢業論文方式：

(請說明論文方式，如：技術報告／實作論文／學術論文，論文主題方向為何等，畢業審查方式及通過標準等)

## 參、教學及研究資源說明

### 一、師資說明

(說明該班師資來源及其專業背景)

姓名	職級	開課名稱	最高學歷	證書字號	聘書字號	學術專長	師資來源	現職/經歷
施明昌	教授	半導體元件製程技術實驗、電子構裝材料	美國哥倫比亞大學固態及應用材料科學博士	副字第 028020 號	高大教聘字 920602 號	光電元件製程、雷射光電檢測、光電元件構裝	本校專任	1.國立高雄大學電機系副教授 2.國立海洋大學光電科學研究所副教授
藍文厚	教授	半導體製程技術、薄膜技術	國立交通大學光電工程研究所博士	副字第 029453 號	高大教聘字 930601 號	光電半導體元件、分子束磊晶、半導體元件製程與分析	本校專任	1.國立高雄大學電機系副教授兼系主任
葉文冠	教授	應用電子學	國立交通大學電子工程所博士	副字第 028600 號	高大教聘字 930604 號	半導體元件物理、半導體製程技術、半導體元件設計、半導體概論、Sub-0.25 微米元件與技術設計、特殊元件設計	本校專任	國立高雄大學電機系教授兼學務長
郭馨微	助理教授	材料及元件檢測技術	美國德州農工大學電機與電腦工程	助理字第 018452 號	高大教聘字第 951069 號	光電工程、材料科學、光纖	本校專任	國立高雄大學電機系助理教授
吳松茂	助理教授	電磁相容技術	國立中山大學電機工程研究所電波組博士	助理字第 011603 號	高大教聘字 951068 號	半導體構裝技術	本校專任	1.國立高雄大學電機系助理教授 2.日月光公司研發工程處資深研發工程師
耿紹勛	副教授	統計分析	美國愛荷華州立大學經濟學博士	助理字第 006534 號	高大教聘字 930404 號	健康經濟、勞動經濟、應用計量	本校專任	國立高雄大學應經系副教授兼系主任
馮世維	助理教授	應用力學	國立台灣大學光電	助理字第 010963 號	高大教聘字 931504 號	氮化鎵相關半導體光學特性、有機發光材料、超快	本校專任	國立高雄大學應物系助理教授



			博士			光學、載子動力學、半導體光學、光學量測技術		
李孟恩	副教授	半導體元件物理	安雅堡密西根大學電機工程博士	助理字第 004442 號	高師大聘專字第 079 號	光電、半導體元件、超快光學	學界兼任	1.國立師範大學物理系助理教授 2.日月光半導體製造研發工程處資深工程師
洪志斌	經理	電子構裝設計	英國柏斯禮大學電子博士		高大兼字第 94130 號	半導體構裝技術	業界兼任	日月光半導體製造股份有限公司部經理
翁敏航	副研究員	半導體設備與廠務、高頻元件量測技術	國立成功大學電機工程研究所博士		高大兼字第 94126 號	半導體製程	業界兼任	國科會國家奈米元件實驗室副研究員
賴逸少	經理	電子構裝技術、可靠度測試分析	美國德州大學奧斯丁分校航太博士		高大兼字第 94135 號	半導體構裝技術	業界兼任	日月光半導體製造股份有限公司部經理
鄭月婷	助理教授	英文	美國紐約州立大學水牛城分校英美文學博士	助理字 010957	高大教聘字 961002 號	英語教學	本校專任	國立高雄大學西語系助理教授
沈茂田	助理教授	熱傳學、熱應力分析	國立中山大學機械博士	助理字第 009654 號	永達人聘第 206 號	光電元件	學界兼任	永達技術學院電子工程系助理教授兼系主任
李泓原	副教授	高等電腦輔助設計	紐澤西理工學院機械工程博士			模 具 CAD/CAM、 數 控 工 具 機、模 具 CAE	學界兼任	國立高雄應用科技大學模具系副教授
謝忠明	副教授	機電整合概論	國立中山大學機電工程博士			機械製造、精密機械	學界兼任	正修科技大學機械工程系副教授
林獻源	副教授	機電整合概論	國立中山大學機械與機電工程學系博			電腦輔助製造、數值控制工具機、流體機械	學界兼任	正修科技大學機械工程系副教授



			士					
李政男	助理教授	高等電腦輔助設計	國立成功大學機械工程博士			數值控制程式設計	學界兼任	正修科技大學機械工程系助理教授
薛博文	工程師	機械與自動化控制、機電整合概論	中山大學機械與機電工程研究所			自動化工程、控制技術、流程分析	業界兼任	金屬工業研究發展中心自動化研發處工程師

說明：1.職級註明「教授」、「副教授」或「助理教授」（請註明專/兼任）

2.最高學歷需註明畢業學校及學位名稱

3.開課名稱需符合「貳、一、課程架構及說明」所列授課課程

4.師資來源註明「本校專任」、「學界兼任」或「業界兼任」，兼任教師免填證書字號；  
擬聘教師免填聘書字號

## 二、現有研究資源

(說明相關研究實驗室之資源)

實驗室(研究室)名稱	主持教師	研究領域	設備內容(含軟硬體)
封裝製程與特性分析實驗室	賴逸少	封裝相關電性、材料、應力可靠度與熱傳問題	1. SPEED 2. HSPICE 3. Paksi-E 4. Paksi-TM 5. Ansoft-link 6. APE 7. Impedance analyzer 8. DMA 9. TMA 10. DSC 11. FTIR 12. GC 13. AFM 14. Nanoindentor 15. ESCA 16. UTM 17. ANSYS 18. LS-DYNA 19. FLOTHERM 20. AutoCAD 21. Wind tunnel 22. drop tester 23. vibration tester 24. ABAQUS 25. microforce tester
高頻元件測試實驗室	葉文冠	高頻信號合成與分析、數位信號分析	1.測試探針平台 2.半導體參數分析儀 3.CV分析儀 4.高低溫測試平台 5.伺服器 6.模擬軟體 7.高頻元件測試探針平台 8.雜訊測試儀 9.網路分析儀 10.高頻產生器 11.頻譜分析儀 12.高頻元件參數分析儀 13.高頻元件模擬軟體 14.數位示波器、三用電表、函數產生器、電源供應器、基本電學實驗模組 15.數位邏輯實驗模組、數位邏輯相關設計軟體
電子電路實驗室	葉文冠	針對一系列電子電路實驗所規劃的實驗室	1.數位示波器 2.三用電表 3.函數產生器 4.電源供應器



			5.基本電學實驗模組
半導體製程實驗室	施明昌	半導體元件製程 Flip Chip 製程	1.無塵室(Clean Room class 100) 2.光罩機(Mask aligner) 3.光阻塗佈機(Spin coater) 4.化學槽(Chemical Station) 5.烤箱(bake oven) 6.高溫爐(High Temperature Furnaces) 7.電子束蒸鍍機(E-beam Coater) 8.乾式離子蝕刻機(RIE Etcher) 9.準分子雷射蝕刻機(Excimer Laser Etching System) 10.快速退火機(Rapid Thermal
電子顯微鏡實驗室	施明昌	SEM：材料表面與立體結構之觀察及照相。 EDS：原子序 5~92 之元素全能譜定性、半定量、mapping 及 line profile	1.電子顯微鏡 2. EDS (HORIBA EMAX-ENERGY) 3.真空鍍金機
半導體元件及材料檢測實驗室	施明昌	元件及材料特性檢測、光纖光柵元件製作及感測元件應用、準分子雷射材料特性加工	1.顯微拉曼 PL 材料光譜分析 2.光纖光柵撥長掃描儀 3.準分子雷射曝光系統
基礎半導體工程實驗室	施明昌	基礎光電實驗教學	1.半導體元件、半導體特性檢測實驗 2.探針式顯微量測台 3.I-V、C-V 特性曲線量測 4.光譜分析系統 5.光場量測系統 6.傳式光學景象分析系統 7.光纖熔接/光纖耦合元件製作 8.光纖傳輸系統(EDFA 光源/AO 調制器/光纖光譜分析儀) 9.雷射測距及雷射加工實驗(雷射測距儀/Nd:YAG 倍頻雷射加工系統) 10.半導體元件設計與模擬 11.雷射元件設計與模擬 12.波導元件設計與模擬
薄膜實驗室	藍文厚	薄膜材料及元件工程技術教學	1. RF Sputter 2. Thermal Cooter 3.高溫爐管 4.I-V、C-V 特性量測 5.光譜分析儀 6.原子力顯微鏡

# 肆、經費說明

## 一、經費需求

經費項目	金額（元）	費用計算說明
師資費用	1,616,800 元	鐘點費: 1,600(元/時)×36(鐘點)×18(週) = 1,036,800(元) 論文指導費: 10,000(元/人)×2 年 ×20(人)=400,000(元) 論文審查費: 3,000(元/人)×60(人/ 次)=180,000(元)
設備使用及維護費用	700,000 元	1. 無塵室維護: 120,000 元 2. 微影曝光機維護: 100,000 元 3. 膜厚掃描儀維護: 100,000 元 4. 光阻塗佈機維護: 100,000 元 5. 電子顯微鏡維護: 100,000 元 6. EDS 分析儀維護: 80,000 元 7. 真空鍍膜: 50,000 元 8. 量測枱維修、零件更換: 50,000 元
材料費用	1,100,000 元	1. 無塵室用品: 125,000 元 2. 化學用品: 100,000 元 3. 氣體: 125,000 元 4. 壓模材料: 100,000 元 5. 電子零件耗材一批: 100,000 元 6. 鍍膜靶材一批: 120,000 元 7. 真空油一批: 100,000 元 8. 其他相關耗材: 140,000 元 9. 真空零件耗材: 100,000 元
其他行政業務費用	1,733,200 元	1. 專任助理薪資 1,087,462 元 (1) 薪資 27,300 元×13.5 月=368,550 元 (第三年, 含 1.5 月工作獎金) (2) 薪資 28,200 元×13.5 月=380,700 元 (第四年, 含 1.5 月工作獎金) (3) 薪資 29,100 元×7 月=203,700 元 (第五年) (4) 離職儲金(1,638 元×12 月)+ (1,692 元×12 月) +(1,746 元×7 月)=52,182 元 (5) 健保雇主負擔部分(1,281 元×12 月)+(1,337 元×12 月) +(1,406 元×7 月)=41,258 元 (6) 勞保雇主負擔部分(1,275 元×12 月)+(1,331 元×12 月) +(1,400 元×7 月)=41,072 元 2. 臨時工資 \$ 95×50 小時×24 月=114,000 元 3. 影印費 (12 門課×5,000 元)=60,000 元 4. 工廠實習參訪 20,000 元 5. 專題演講 (4,800 元×2 次)+ 交通費 (4,400 元×2 次)=18,400 元



		6. 導生聯誼 (600 元/人×4 學期×20 人) =48,000 元 7. 教學設施維護費 100,000 元 (影印機、投影機、筆記型電腦、麥克風等) 8. 差旅費、雜支 385,338 元(辦公室用品、印刷、郵資、電話費、杯水等)
教學設備費(自籌款)	150,000 元	1. 教學用筆記型電腦一台 40,000 元 2. 教學用投影機一台 30,000 元 3. 辦公室電腦設備一式 30,000 元 4. 辦公室印表機一台 40,000 元 5. 相機一台(實驗記錄) 10,000 元
行政管理費用	600,000 元	
總計	6,000,000 元	

註：經費項目可依實際需求自行增列

## 二、經費來源

經費來源	每人 (元)	合計 (元)
廠商補助	100,000	3,000,000
學生自付	100,000	3,000,000
總計	200,000	6,000,000

# 國立高雄大學電機工程學系

## 九十九學年度第二學期第二次系務會議紀錄

日期：100 年 06 月 9 日（星期四） 中午 12 時 10 分

地點：工學院 416 會議室

主席：江主任德光

會議記錄：陳蕙婷小姐

出席人員：葉教授文冠、施教授明昌、徐教授忠枝、藍教授文厚、吳教授國棟、蕭教授培墉、梁副教授明正、吳副教授志宏、張副教授文騰、黃副教授祥哲、陳副教授春僥、賴副教授智錦、洪助理教授進華、廖助理教授述銘、吳助理教授松茂、郭助理教授馨徽、龐助理教授一心、鄧助理教授卜華、馮助理教授瑞陽

### 壹、主席致辭

### 貳、提案討論

#### 提案一

提案人：產碩班

案由：有關「申請 101 年春季產碩班」案，提請討論。

說明：與日月光股份有限公司合作，申請 101 年產碩春季班，人數 30 人。

決議：

（1）檢陳 101 年度產業碩士專班-春季班開班計畫書。

（2）本案照案通過。

### 參、臨時動議

### 肆、散會

「高 K」與校園合成圖(擬設置地點)



《圖 A》



《圖 B》