

# 112學年度國立中央大學 機械工程學系產業實習課程

負責老師:林智揚

[andrewlin@ncu.edu.tw](mailto:andrewlin@ncu.edu.tw)

E4-464

2023.11.14

# 產業實習課程目的與實施方式

- ▶ 一、目的
- ▶ 為提昇學習效果，培養學生**專業技能與實作經驗**，使學生畢業後更能**符合產業界需求**，本系開設相關產業實習課程。為能規範課程修習相關事項，特訂定本辦法。
- ▶ 二、產業實習課程實施方式
- ▶ 產業實習課程分為兩種：「**暑期專業實習**」與「**企業實習**」，其實施方式分別如下。
- ▶ 1. **暑期專業實習**：由**大二或大三學生參與**，於**每年七月初至九月初**之暑假期間在校外實習單位進行。
- ▶ 2. **企業實習**：由**大四學生參與**，於**每年九月至一月或二月至六月**在校外實習單位進行。

# 實習課程與學分

- ▶ 1. 學生於**暑假期間之實習**時數達到**320小時以上** (以**每週五日，每天八小時，二個月之實習時數計**)，則可修習取得「**專業實習 I**」(課號：**ME 4101**) (**1學分**)及「**專業實習 II**」(課號：**ME 4103**) (**1學分**) 之學分。
- ▶ 2. 學生於**校外企業實習**單位之實習時數達到**640小時以上** (以**每週五日，每天八小時，四個月之實習時數計**)，則可修習取得「**企業實習**」(課號：**ME 4109**) (**4學分**)。

# 實習單位與內容認定：

- 1 實習單位與內容需經本系「教學與課程委員會」認定。
2. 本系得安排相關公司、法人機構，並規劃相應實習內容，於適當時間公佈、說明，並協助學生與實習單位媒合。
3. 學生亦可自行尋找經政府登記核准，且具有良好制度及信譽，符合機械相關專業領域之企業、研究機構作為實習單位，並於實習開始前提交「實習規劃書」，**經本系「教學與課程委員會」審核通過後，始得以修習相關實習課程。**
  - (1) 「實習規劃書」提交時程：**「專業實習 I」與「專業實習 II」**於每年六月十五日前；**「企業實習」**於每學期開學日前兩週前。
  - (2) 「實習規劃書」內容：需包括實習單位基本資料，實習起迄日期，各週實習內容規劃，實習單位同意書等。

# 實習課程評分標準

實習表現成績計算以實習單位主管考核成績佔 70%，學校輔導老師考核成績佔30%，共同核計之。評分項目與比重分別如下：

## 1. 實習工作週報 - 實習單位主管考核項目I (40%)

學生於實習過程中須每週撰寫工作報告，請每週末交給實習單位主管評量，並請人事部或單位主管保留作為期末成績評量依據。

## 2. 實習表現 - 實習單位主管考核項目II (30%)

實習單位主管就學生於實習期間之出缺勤與同事互動狀況予以考核評分。

## 3. 實習心得報告 - 學校輔導老師考核 (30%)

學生需於實習結束後1個月內需繳交實習工作週報(單位主管需簽名)以及12頁以上之專業實習心得報告至輔導老師以做為考核依據。

# 實習期間出、缺勤要求

- ▶ 實習期間視同上課，學生之出、缺勤等作息需依實習單位之規定，由其考核並據以核算實習時數。
- ▶ 1. 學生一般請假仍需附證明文件，請假或缺勤者，需補足所缺之時數。
- ▶ 2. 由學校核准之公假，依校方核准文件向實習單位辦理請假手續。
- ▶ 3. 修習「企業實習」之學生，**得每週兩個半天(工作日)返校修習課程**。但若在該專業實習期間，所修課程排課多於兩個半天(工作日)，該「企業實習」課程將核以不及格。

**注意：兩個半天 = 半天 + 半天，請勿超譯！**

# 修習實習課程鼓勵措施

- ▶ 1. 修習「企業實習」**可抵免「畢業專題」**，但需在提交實習規劃書時一併提出書面申請。
- ▶ 2. 「企業實習」列入本系專業選修科目中之**六大「專長領域課程」**之選修課程(見課程地圖)。
- ▶ 行程前需要向系辦申請「**低修單**」。

# 實習課程之輔導

- ▶ 1. 專業實習課程設輔導教師，於實習期間密切與實習單位聯繫，同時不定期拜訪實習單位以及訪談實習學生，以了解學生實習工作現況與內容，並能適時協助學生解決在專業知識及適應上的問題。
- ▶ 2. 實習單位須安排相關同仁協助指導學生參與相關實習工作，包括工作場所之相關安全規範。
- ▶ 3. **實習單位必須提供學生勞工保險或加辦意外保險。**
- ▶ 4. 學生於實習期間，所需交通費、膳宿費及其他衍生費用，除實習單位另有約定外，概由學生自行負擔。



# 實習課程之中止

1. 任課輔導教師訪視各實習單位時，若發現**實習內容不符合原始規劃之精神或實習場所不適宜學生進行實習**，經與實習單位協商後仍未獲改善，需中止實習。依**已完成之實習時數**由「課程與教學委員會」認定是否採計學分。
2. 學生若於實習單位之**工作表現不佳**，該單位得與輔導教師討論，並輔導學生進行改善；若仍未獲得有效改善，經實習單位與輔導教師評估後得中止實習，其**實習學分將不予以認定**。
3. 學生如於**實習期間自行中斷實習**，其**實習學分將不予承認**。

# 「暑期實習」時程表

時間	內容
4月	「暑期實習」課程說明會
5月~6月	尋找實習廠商及面試(面試配合廠商面試時間)
6月	自尋廠商： 暑期實習單位之實習職務及內容送交系上登記及審核。 審核書面資料包含實習公司(單位)之基本資料，及詳述實習職務及內容。
暑假期間(7、8月)	暑期實習
第一學期開學第一周內	向輔導老師領取密碼卡並且完成「專業實習 I」與「專業實習 II」之選課作業。
第一學期開學1個月內	繳交 12頁以上之專業實習心得報告給輔導老師。

# 「企業實習」(大四上學期)時程表：

時間	內容
4月	「企業實習」課程說明會
5月~6月	尋找實習廠商及面試(面試配合廠商面試時間)
6月	自尋廠商 企業實習單位之實習職務及內容送交系上登記及審核。 審核書面資料包含實習公司(單位)之基本資料，及詳述實習職務及內容
開學第一周內	向輔導老師領取密碼卡並且完成「企業實習」選課作業。
大四上學期(9-1月)	企業實習
大四上學期期末	繳交12頁以上之專業實習心得報告給輔導老師。

# 「企業實習」(大四下學期)時程表：

時間	內容
11 月	「企業實習」課程說明會
12月~1月	尋找實習廠商及面試(面試配合廠商面試時間)
12月	自尋廠商 企業實習單位之實習職務及內容送交系上登記及審核。 審核書面資料包含實習公司(單位)之基本資料，及詳述實習職務及內容
開學第一周內	向輔導老師領取密碼卡並且完成「企業實習」選課作業。
大四下學期(2~6月)	企業實習
大四下學期學期結束前	繳交 12頁以上之專業實習心得報告給輔導老師。

# 實習課程 重要時間表

	本學年下學期			暑期		次學年上學期				次學年下學期			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	11月	12月	1月	2月	5月	6月	
專業實習I/II (暑期)	說明會 → 面試 → 審核			實習		選課	報告						
企業實習 (上學期)	說明會 → 面試 → 審核			.....		選課	實習				報告		
企業實習 (下學期)						說明會 → 面試 → 審核				選課	實習		報告

# 實習內容的事前確認與溝通

- ▶ 每一次的面試/溝通都是由不同背景、知識水平、角色的雙方或者多方各自提出觀點，有不了解的地方是很正常的事情。
- ▶ 有志於實習的同學，建議可透過面試理解以下內容，避免雙方爭議：
  1. 環境與待遇：薪酬、工作量、實習模式
  2. 專業工作內容：工作可能的範圍、專業程度、與期望的差距
  3. 配合事項：加班、上下班...
  4. 價值觀：安排工作輕重緩急、日式 v.s. 美式 管理風格

# 面談提問技巧

1. 事先模擬未來的實習情境，再根據面談調整內容。

2. 提問的目的 在於 釐清實習情境。

例如：工作環境、常規工作內容、臨時配合、價值觀、.....

3. 採取引導式提問，清楚說明提問的目的，限縮作答範圍。

4. 摘要且複誦對方的回應，進行適當的反饋：

a. 確認雙方對於溝通內容的看法是一致的。

b. 從中找出不明確處，並且再次提問細節。

5. 有爭議的協調作法，可參考唐鳳推薦ORID焦點討論法。

事實 ( O ) 感受 ( R ) 想法 ( I ) 決定 ( D )

這四個階段是必須要有「順序性」的：

- 先讓所有人都先 確認客觀的事實
- 確認 每個人主觀的感受
- 再提出 可行的想法 ( 滿足最大多數人的感受 )
- 但 網路上是很難做決定的 ( 做決定時建議面對面使用非語言訊息 )

Q & A



# 113 企業實習

# 新鉅科技股份有限公司

位於台中市后里區，成立於1999年為專業生產/設計精密光學鏡頭製造公司(股票代碼：3630)。主要產品有：筆記型電腦鏡頭、手機相機鏡頭、網路攝影機鏡頭、數位相機鏡頭、光學觸控鏡頭、遊戲機鏡頭及車載鏡頭等。

實習機構(或地點)	台中市后里區廣福里7鄰后科路一段269號
實習內容	光學機械相關
名額	8名
對象(專長或條件)	光學機械學專才訓練
有否工讀金(或車馬費)	實習期間月薪\$ <u>28,000</u>
有/否相關保險	依法規提供勞工保險、健保及勞工退休金提撥
有/否提供住宿	無
有否提供(午)膳食	有
交通補助	無
面試(或口試)資料	需書審面試
錄取(或報到)資料	需書審報到資料

# 全球傳動科技股份有限公司

全傳智能科技 ( TBI MOTION INTELLIGENCE ) 傳承專業製造廠累積三十幾年的專業技術與知識，產品品項 ( 線性滑軌、滾珠螺桿、滾珠花鍵、旋轉系列、單軸機器人 )

實習機構(或地點)	新北市樹林區三多路123號
實習內容	協助新產品之成品、製程圖面設計繪製及開發、試做、驗證..等
名額	2名
對象(專長或條件)	機械本科、熟AutoCAD、Solidworks 3D
有否工讀金 (或車馬費)	實習期間月薪\$ <u>28500元</u>
有/否提供住宿	有
有否提供(午)膳食	有
交通補助	無
面試(或口試)資料	面試
錄取(或報到)資料	依公司規定

# 怡利電子工業股份有限公司

產品研發主力專注在四大領域，分別為抬頭顯示器、駕駛安全防護、車載影音系統、充電及其他車用配件。

實習機構(或地點)	彰化縣伸港鄉溪底村工東一路37號
實習內容	產品機構設計與結構評估及機構材料的測試與選用，繪製機構設計圖面
名額	5名
對象(專長或條件)	AutoCad 2D/AutoCad 3D/Catia/SolidWorks
有否工讀金(或車馬費)	實習期間月薪\$ <u>30000</u>
有/否相關保險	依法規提供提供勞保健保及勞工退休金提撥
有/否提供住宿	免費提供住宿
有否提供(午)膳食	有
交通補助	無
面試(或口試)資料	面試
錄取(或報到)資料	錄取後通知

# 研華股份有限公司

研華提出以Edge Intelligence WISE PaaS為核心之物聯網軟、硬體解決方案，  
以協助夥伴客戶串接產業鏈

實習機構(或地點)	研華林口園區 ( 333 桃園市桃園區文德路27號 )
實習內容	【ME機構助理工程師】 ①樣品檢驗量測 ②2D/3D 圖面繪製 ③組裝機台 ④協助測試以及solution驗證 ⑤料號申請 ⑥BOM確認
名額	1
對象(專長或條件)	機械相關科系，大學/碩士
有否工讀金(或車馬費)	實習期間時薪制，250元/時
有/否相關保險	依法規提供勞工保險
有/否提供住宿	否
有否提供(午)膳食	有員工餐廳，餐費補助每日35元整
交通補助	提供交通車接駁(大台北與桃園約10條路線交通車)
面試(或口試)資料	請提供履歷/自傳/歷年成績單供面試主管參考
錄取(或報到)資料	依公司規定繳交身份證正反面影本、學生證正反面影本、體檢表、 第一銀行開戶存摺封面影本

# 旭申國際科技股份有限公司

旭申國際科技股份有限公司, 聚焦機械製造領域, 主要從事各種精密五金零組件製造, 包含汽車零件變速箱扭力轉換器、電動車零件, 重型機車自行車避震器高階零件, 半導體精密零件, 3C產品及醫療器材零件製造及開發。

實習機構(或地點)	旭申國際科技(桃園市楊梅區幼三路6號)
實習內容	現場實務操作(上機訓練、刀具認識、生產設備機台、換刀操作、量測檢驗操作及相關實務)
名額	2名
對象(專長或條件)	機械工程系
有否工讀金(或車馬費)	<u>實習期間月薪\$ 30000+伙食津貼1800+全勤1000</u>
有/否相關保險	依法規提供勞工保險、健保
有/否提供住宿	無
有否提供(午)膳食	有(每月扣600元)
交通補助	2000元
面試(或口試)資料	履歷表、歷年成績單
錄取(或報到)資料	另行通知

# 台灣瀧澤科技股份有限公司

- (1)研發高價值多功能複合機，滿足醫療、航太、軌道運輸等高端領域零組件之製造需求。
- (2)結合智能化、自動化、巨量資料蒐集、資通訊等透過整合製造及檢測，形成自動生產線，協助客戶提升生產效率。
- (3)朝向客製化並提供配套解決方案，並以客戶角度設計降低成本、提高效率之產品，並提供全方位高效率服務。
- (4)持續開拓新的代理商及區域，擴展銷售版圖。

**實習機構(或地點)** 桃園市平鎮區延平路三段505號

**實習內容** CNC工具機設計、自動化機

**名額** 4名

**對象(專長或條件)** 機械系/熟autocad/對機械設計有興趣

**有否工讀金(或車馬費)** 實習期間月薪\$ 30,000元

**有/否相關保險** 依法規提供勞工保險、健保及勞工退休金提撥

**有/否提供住宿** 無

**有否提供(午)膳食** 膳食補助(自費41元/餐)

**交通補助** 無

**面試(或口試)資料** 不拘

**錄取(或報到)資料** 身份證影本/學期成績單影本/一銀/中國信託帳號影本/勞工健康檢查

# 辛耘企業股份有限公司

設備應用於半導體、化學生技、LED、太陽能、LCD、封裝測試等領域，有自製與代理，自製設備包括半導體及光電前段、後段濕式製程設備；此外並提供半導體晶圓再生服務，為國內12吋再生晶圓領導廠。

實習機構(或地點)	新竹縣湖口鄉新竹工業區中華路16號
實習內容	【F07設計助理工程師】 1、機構零件設計/工程圖繪製 2、基礎實驗測試 3、其他主管交辦事項
名額	2位
對象(專長或條件)	1、熟識AutoCAD、SolidWorks繪圖軟體 2、認真負責 3、修課完成者優先錄取
有否工讀金(或車馬費)	實習期間月薪\$ <u>33,000</u> (含住宿)
有/否相關保險	依法規提供勞工保險、健保及勞工退休金提撥、免費公司團體保險
有/否提供住宿	無
有否提供(午)膳食	有(餐廳刷卡用餐,\$35/餐)
交通補助	無
面試(或口試)資料	1、面試前完成填寫辛耘制式履歷表及面試訪談表 2、提供歷年在校成績單
錄取(或報到)資料	身份證影本。、最高學歷證明影本及大學學生證影本、印章乙(用印報到文件)、退伍令或免役證明書影本(男性)、健保轉出單(正本)、一吋或兩吋相片一張、永豐銀行帳戶存摺封面影本、最近3個月內之體檢報告 & 收據正本(正本)。



# 台灣鑽石工業股份有限公司

鑽石及立方晶氮化硼「CBN」之磨輪、切削工具、伸線眼模及鑽、切工具等製造商

實習機構(或地點)	桃園市八德區華康街248號 桃園市中壢區北園路31-5號
實習內容	實習項目依專長不同，安排實習內容
名額	3名
對象(專長或條件)	1.熟習機械製造基礎概念如放電加工 2.熟悉AUTO CAD繪圖能力
有否工讀金(或車馬費)	實習期間月薪\$ <u>27470</u>
有/否相關保險	依法規提供勞工保險、健保及勞工退休金提撥
有/否提供住宿	否
有否提供(午)膳食	是(午餐)
交通補助	否
面試(或口試)資料	自傳
錄取(或報到)資料	

# 迅得機械股份有限公司

半導體製程儲存系統、全廠自動化方案、無人化搬運系統...等智慧製造解決方案。

## 實習機構(或地點)

中壢:桃園市中壢區榮民路 421 號

楊梅: 桃園市楊梅區和平路236巷31弄1號

## 實習內容

【機械研發-儲備工程師】

- 1.PDM 倒圖。
- 2.Solidworks拆圖(3D→2D)。
- 3.協助工程師製作工程面。

## 名額

2位

## 對象(專長或條件)

熟悉Solid Work、AUTO CAD、3D繪圖軟體等。

## 有否工讀金

實習期間月薪\$28,000

## 有/否相關保險

依法規提供勞工保險、健保及勞工退休金提撥

## 有/否提供住宿

否

## 有否提供(午)膳食

有

## 交通補助

無

## 面試(或口試)資料

先書面審核履歷後通知面談

履歷表、在學成績單、相關作品或個人簡介

## 錄取(或報到)資料

面試後通知