



103年產學合作人才培育推動規劃

經濟部產業專業人才發展推動計畫

103年1月21日

聯絡窗口：李曉媛研究員
電話：02-27016565分機328
E-mail：hsiaoyuan@itir.org.tw



簡報大綱

壹、背景

貳、102年產學合作人才培育推動作法

參、103年產學合作人才培育推動規劃

肆、後續需協助事項

附件、102年產學合作人才培育辦理情形



壹、背景

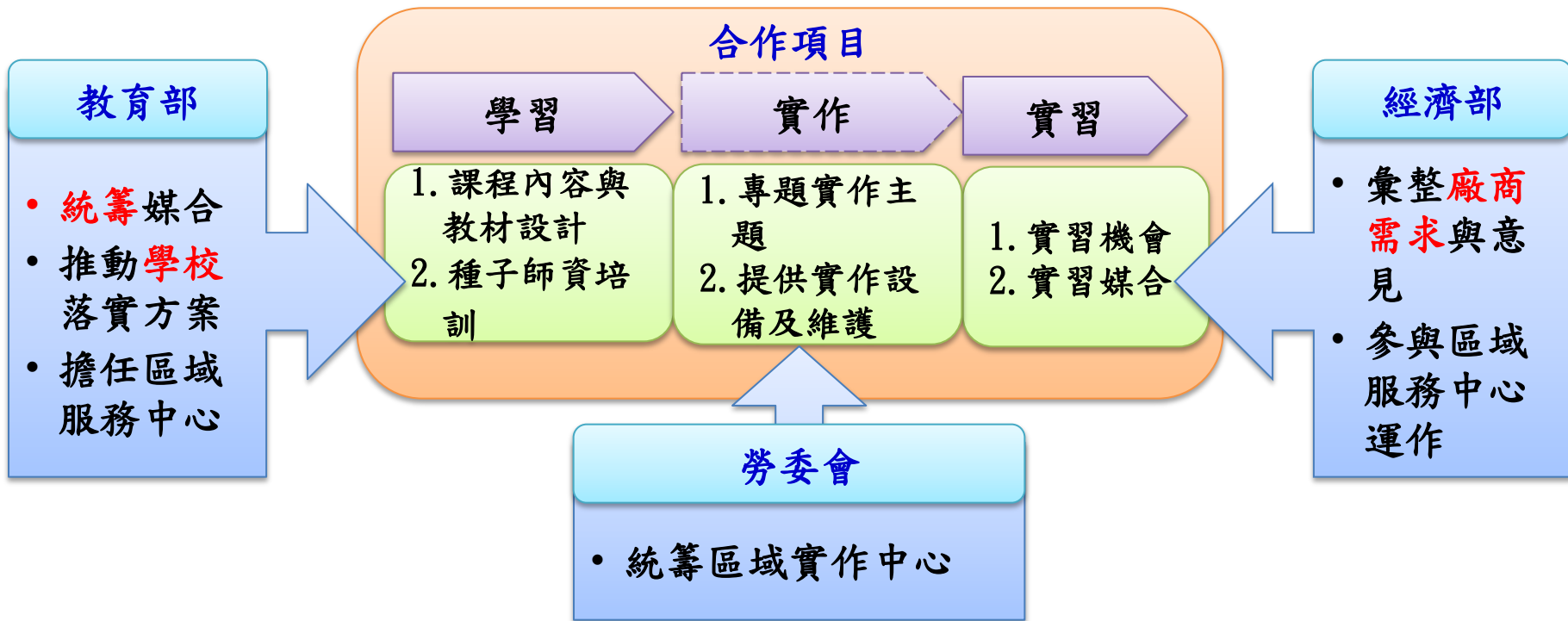
- 產業面臨缺乏現場技術人才，畢業生普遍實務能力不足之問題，有鑑於此經濟部、教育部、勞委會建立跨部會次長層級溝通平台，共同推動「產學合作培育人才」。
- 經濟部配合教育部第2期技職教育再造計畫，共同推動「**落實學生校外實習課程**」與「**契合式專班人才培育**」2項產學合作方案，提升學生的實用技能，為企業量身打造所需人才，彌補產業用人需求。
- 103年度擴大辦理，推動精密機械、動畫、紡織、塑橡膠、資訊服務、鋼鐵、螺絲螺帽、自行車、航太、石化、骨材、餐飲等12項產業。
- 懇請**公協會**鼓勵企業參與產學合作方案，並**協助調查及彙整**會員廠商的需求及意願。

貳、102年產學合作人才培育推動作法



一、概念

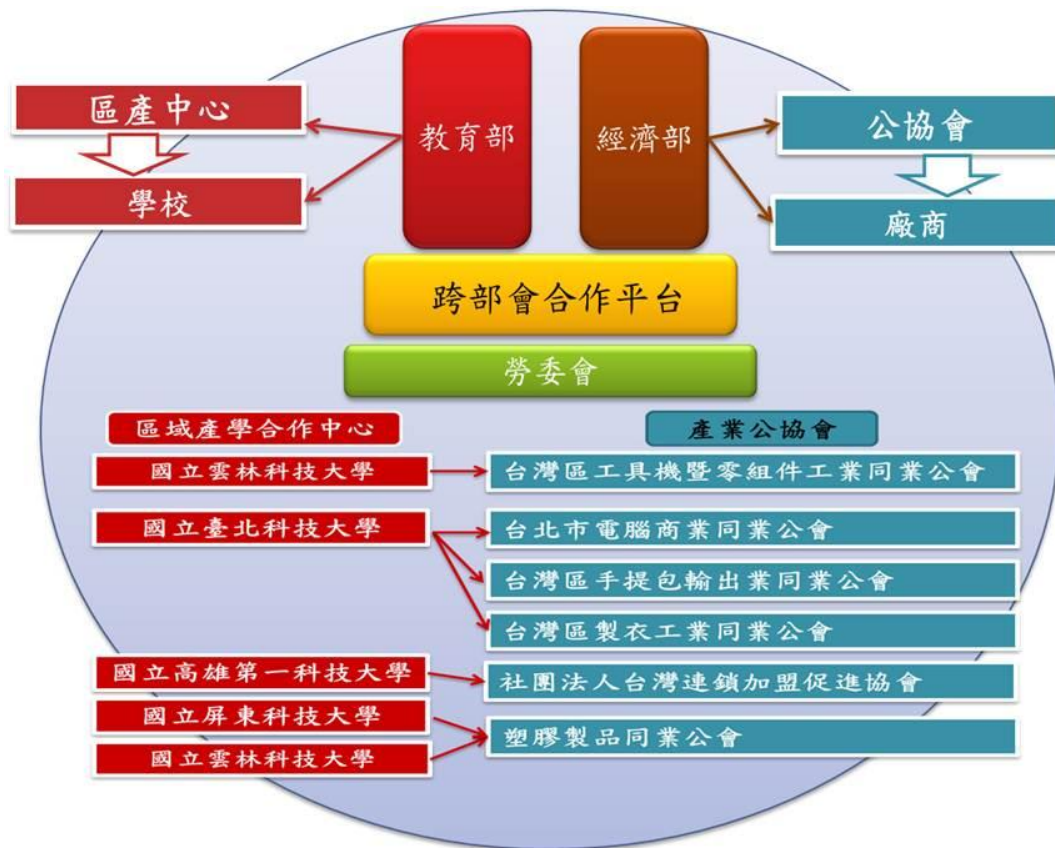
- (一) 透過產學合作，強化學生實務能力，提高學生就業力，以縮短學用落差。
- (二) 公協會作為發動點：推動「群」對「群」的產學合作機制，透過公協會整合區域中小型企業的人才需求與困難疑慮，作為推動產學合作培育人才機制的起點。
- (三) 建立模式後擴大推動：推動學習(專業實務課程)、實作、實習3階段之示範案例，選擇實務型人才需求高之產業優先試辦，檢討方式後再擴大規模。





二、推動架構與分工

- 102年已建置經濟部、教育部與勞委會跨部會合作平台，完成6個公協會與5個區產中心對接。
- 由經濟部推動公協會彙整廠商需求，教育部依據產業需求補助學校辦理各項產學合作培育人才計畫，且督導區域產學合作中心，將廠商需求導入學校課程調整，促成產學雙方合作。





三、辦理情形

(一)辦理情形

✓ 實習：

- 補充廠商實習人力：針對精密機械、動畫、化工(塑橡膠)、紡織及連鎖加盟產業推動，提供828個實習機會，彌補上銀科技等112家企業之技術人才缺口。(附件1)
- 訂定學生實習前應備能力：訂定4個產業實習前需具備能力項目，促進學校規劃實務課程教學內容。(附件2)

✓ 專班：

與教育部共同推動完成6個契合式人才培育專班，促成31家企業與6所學校合作，彌補152位技術人才，解決廠商用人問題。(附件3)

(二)檢討與調整

- ✓ 由於102年於4月調查廠商產學合作需求，未能搭配多數學校辦理實習作業之時間。
- ✓ 廠商提出之實習需求為以1學年(佔72%)為大宗，但學校所能提供之實習生以暑期和1學期居多，此項需求已與教育部協調完成。
- ✓ 依據上述因素，調整103年作法之規劃。

參、103年產學合作人才培育推動規劃



一、需公協會協助事項

- (一) 調查及彙整廠商「提供實習機會」與「開設契合式專班」之意願及需求。(詳細說明如P15)
- (二) 參與教育部區域產學合作中心召開之媒合會議，促進廠商與學校合作。
- (三) 彙整廠商產學合作過程產生問題與意見，參與溝通會議，裨益合作順利進行。



二、公協會與區域產學合作中心對接

- (一) 教育部指派區域產學合作中心與公協會合作，負責溝通與協調的工作。
- (二) 區域產學合作中心會依據廠商需求帶領其夥伴學校洽談產學合作細節。
- (三) 針對未媒合之廠商需求，公協會可邀請區域產學合作中心召開協調會議。

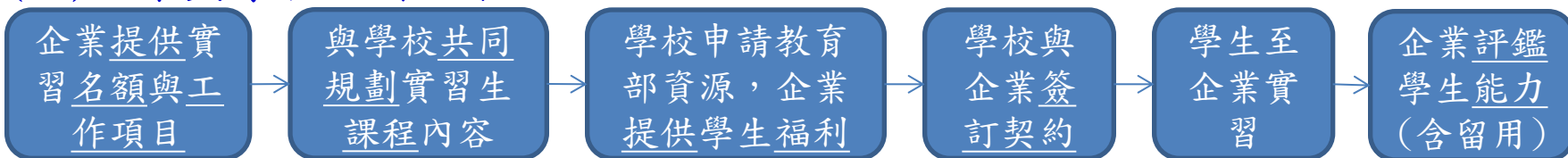


三、實習方案說明

(一)參加實習方案對象：**大學部**及**專科部**日間部學生。

(二)實習形式：暑期(2個月)、學期(4.5個月)、學年(9個月)、除大陸地區外之海外實習課程

(三)企業與學校合作流程



(四)實習生至企業實習時程

- 企業於103年1月提出需求，學生最早7月可至企業實習，104年7月可受企業聘用為員工。
- 企業於104年1月提出需求，學生最早7月可至企業實習，105年7月可受企業聘用為員工。

| 年度 | 企業提出需求 | 學生至企業實習時間點 | | | 企業可聘用學生時間點 |
|------|--------|------------|--------------------------------|---------------|------------|
| | | 暑期 | 學期 | 學年 | |
| 103年 | 103年1月 | 103年7月~9月 | 103年9月~104年2月 104年2月~104年6月 | 103年9月~104年6月 | 104年7月 |
| 104年 | 104年1月 | 104年7月~9月 | 104年9月~105年2月 105年2月~105年6月 | 104年9月~105年6月 | 105年7月 |



四、專班方案說明(1/3)

(一)參加專班方案對象：技專校院(含碩士班)在學學生。

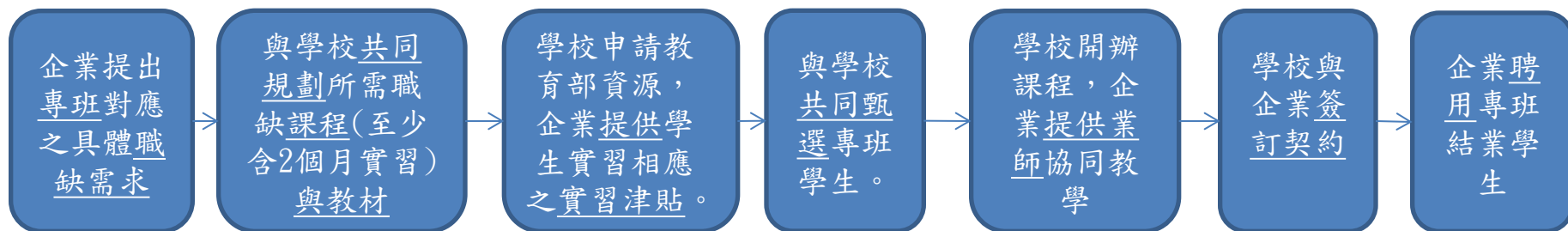
(二)專班形式：

| 班別 | 對象 | 課程學分數 | 實習時數 | 開班人數 |
|------|-----------|------------|---------|--------|
| 學分學程 | 大專生 | 20學分以上 | 2個月至6個月 | 15 |
| | 碩士生 | 12學分以上 | | 10 |
| 學位學程 | 校內學生(雙學位) | 48學分以上 | 3個月至6個月 | 比照學分學程 |
| | 校外學生 | 依各學位相關規定辦理 | | |

(三)合作模式：

- 單一企業自行成班
- 多家企業共同成班

(四)企業與學校合作流程





四、專班方案說明(2/3)

(五)專班學生至企業實習及可受聘用時間(例舉)

1.學分學程：期間約2年

- 企業於103年1月提出需求，學生最早104年7月至企業實習，105年7月可受聘用為員工。
- 企業於104年1月提出需求，學生最早105年7月至企業實習，106年7月可受聘用為員工。

| 年度 | 企業提出需求 | 學生在校學習 (1年) | 學生至企業實習時間 | | | 企業可聘用學生時間 |
|------|--------|---------------|-----------|--------------------------------|---------------|-----------|
| | | | 暑期 | 學期 | 學年 | |
| 103年 | 103年1月 | 103年9月~104年6月 | 104年7月~9月 | 104年9月~105年1月 105年2月~105年6月 | 104年9月~105年6月 | 105年7月 |
| 104年 | 104年1月 | 104年9月~105年6月 | 105年7月~9月 | 105年9月~106年1月 106年2月~106年6月 | 105年9月~106年6月 | 106年7月 |

2.學位學程 (雙學位)：期間約3年

- 企業於103年1月提出需求，學生最早105年7月至企業實習，106年7月可受聘用為員工。
- 企業於104年1月提出需求，學生最早106年7月至企業實習，107年7月可受聘用為員工。

| 年度 | 企業提出需求 | 學生在校學習 (2年) | 學生至企業實習時間 | | | 企業可聘用學生時間 |
|------|--------|---------------|-----------|--------------------------------|---------------|-----------|
| | | | 暑期 | 學期 | 學年 | |
| 103年 | 103年1月 | 103年9月~105年6月 | 105年7月~9月 | 105年9月~106年1月 106年2月~106年6月 | 105年9月~106年6月 | 106年7月 |
| 104年 | 104年1月 | 104年9月~106年6月 | 106年7月~9月 | 106年9月~106年1月 107年2月~107年6月 | 106年9月~107年6月 | 107年7月 |



四、專班方案說明(3/3)

(五)專班學生至企業實習及可受聘用時間

3.學位學程：期間約4年

A.集中實習（前3年於校內學習，最後1年至企業實習）

- 企業於103年1月提出需求，學生最早106年7月至企業實習，107年7月可受聘用為員工。

| 年度 | 企業提出需求 | 學生在校學習（3年） | 學生至企業實習時間 | | | 企業可聘用學生時間 |
|------|--------|---------------|-----------|--------------------------------|---------------|-----------|
| | | | 暑期 | 學期 | 學年 | |
| 103年 | 103年1月 | 103年9月~106年6月 | 106年7月~9月 | 106年9月~107年1月 107年2月~107年6月 | 106年9月~107年6月 | 107年7月 |

B.分階段實習（前2年~2.5年於校內學習，之後1.5年-2年分階段至企業實習）

- 學習2.5年型：企業於103年1月提出需求，學生最早106年2月至企業實習，107年7月可受聘用為員工。

| 年度 | 企業提出需求 | 學生在校學習（2.5年） | 學生至企業實習（1學期） | 學生回校學習（0.5年） | 學生至企業實習（1學期） | 企業可聘用學生時間 |
|------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| 103年 | 103年1月 | 103年9月~106年1月 | 106年2月~106年6月 | 106年9月~107年1月 | 107年2月~107年6月 | 107年7月 |

- 學習2年型：企業於103年1月提出需求，學生最早105年7月至企業實習，107年7月可受聘用為員工。

| 年度 | 企業提出需求 | 學生在校學習（2年） | 學生至企業實習（暑期） | 學生回校學習（1年） | 學生至企業實習（1學年） | 企業可聘用學生時間 |
|------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| 103年 | 103年1月 | 103年9月~105年6月 | 105年7月~105年9月 | 105年9月~106年6月 | 106年9月~107年6月 | 107年7月 |



五、推動步驟

1至2月

彙整廠商
產學合作需求

- 調查及彙整廠商需求（產業公協會協助）
- 公協會與區域產學合作中心對接
- 分析產學合作需求，轉知教育部

3至6月

協助媒合及
案例發展

- 召開廠商與學校媒合會議（產業公協會參與）
- 召開產學合作溝通會議，排解媒合困難（產業公協會參與）

7至9月

協調配套及
媒合追蹤

- 跨部會協調配套措施
- 彙整媒合進度及專班洽談進度

10至12月

檢視成果
提出後續建議

- 發動新增產業明年度廠商需求調查（產業公協會協助）
- 分析案例成果及廣宣



六、調查及彙整廠商產學合作需求 (1/3)

■ 調查需求項目

- 103年及104年實習需求
- 103年專班需求
- 廠商可提供產學合作資源

■ 問卷發送及彙整期間：1月23至2月10日

■ 問卷發放流程

- 問卷格式：問卷範本請參見P16、17說明，公協會可依產業需求選用及修改。
- 問卷發放：由各公協會寄發電子檔予會員廠商
- 問卷回收與彙整：公會可擇下列任一方式
 - A.本計畫提供彙整格式，由公協會協助彙整(key-in)
 - B.公協會回收問卷後，交由本計畫彙整(key-in)



六、調查及彙整廠商產學合作需求 (2/3)

- ✓ A版: 已有明確培訓對象者使用(紙本問卷P4)
- ✓ 若產業公協會已掌握產業長期缺工或廠商急迫用人(量大)之職缺類型, 則可針對此類人才, 直接調查專班需求。例如製衣產業缺縫製人員及打版人員, 則據此進行調查。

| | | | | | | | |
|----------|---------|---|---|--|---|--|---|
| 企業名稱 | | 統一編號 | | A版: 已有明確培訓對象使用 | | | |
| 區域 | | <input type="checkbox"/> 北區(基隆、台北市、新北市、桃園、新竹) <input type="checkbox"/> 中區(苗栗、台中、彰化、南投) <input type="checkbox"/> 南區(雲林、台南、嘉義、高雄、屏東) <input type="checkbox"/> 東區(宜蘭、花蓮、台東) | | | | | |
| 壹、實習需求 | N0. | 實習期間擔任之工作內容 | 應具備之技能或已修習課程 | 欲合作學校及科系名稱 | 學級/人數 | 實習形式及時間點 | 可提供福利待遇 |
| | 1 | | <input type="checkbox"/> 需具備以下: 1. 技能項目: 2. 課程名稱: <input type="checkbox"/> 無特定需求 | | <input type="checkbox"/> 大學生, _____人 <input type="checkbox"/> 研究生, _____人 | <input type="checkbox"/> 103暑 <input type="checkbox"/> 104暑 <input type="checkbox"/> 103上 <input type="checkbox"/> 103下 <input type="checkbox"/> 104上 <input type="checkbox"/> 104下 <input type="checkbox"/> 103全 <input type="checkbox"/> 104全 <input type="checkbox"/> 103暑 <input type="checkbox"/> 104暑 <input type="checkbox"/> 103上 <input type="checkbox"/> 103下 <input type="checkbox"/> 104上 <input type="checkbox"/> 104下 <input type="checkbox"/> 103全 <input type="checkbox"/> 104全 | <input type="checkbox"/> 工資 <input type="checkbox"/> 津貼(獎助學金) <input type="checkbox"/> 勞保 <input type="checkbox"/> 健保 <input type="checkbox"/> 團保 <input type="checkbox"/> 住宿 <input type="checkbox"/> 膳食 |
| 貳、專班需求 | 班別 | 培訓對象(職缺類別) | 開班需求 | 學級/人數 | 希望專班形式 | | |
| | 1 | (公協會自訂) | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 大學生/ () 人 <input type="checkbox"/> 研究生/ () 人 | <input type="checkbox"/> 學分學程 <input type="checkbox"/> 學分學程+暑期實習 <input type="checkbox"/> 學分學程+學期實習 <input type="checkbox"/> 學分學程+學年實習 | <input type="checkbox"/> 學位學程 <input type="checkbox"/> 學位學程+暑期實習 <input type="checkbox"/> 學位學程+學期實習 <input type="checkbox"/> 學位學程+學年實習 | |
| 參、產學合作資源 | 師資 | | <input type="checkbox"/> 可提供業師參與教學 <input type="checkbox"/> 可參與學界種子師資培訓 | | | | |
| | 設備 | | <input type="checkbox"/> 可捐贈汰舊設備 <input type="checkbox"/> 可捐贈新設備 | | | | |
| | 教材 | | <input type="checkbox"/> 可共同開發教材 <input type="checkbox"/> 可提供現有教材 | | | | |
| | 專題實作 | | <input type="checkbox"/> 可提供專題實作題目 <input type="checkbox"/> 可提供指導業師 | | | | |
| 承辦窗口 | 姓名: | | 職稱: | 電話: | 傳真: | | |
| | E-mail: | | | 地址: | | | |

六、調查及彙整廠商產學合作需求 (3/3)

- ✓ B版:尚無明確培訓對象者使用(紙本問卷P5)
- ✓ 若對產業缺工或廠商用人主要需求尚不明確,則可選用此問卷,直接調查廠商需求。

企業名稱 統一編號 B版:尚無明確培訓對象使用

區域 北區(基隆、台北市、新北市、桃園、新竹) 中區(苗栗、台中、彰化、南投)
南區(雲林、台南、嘉義、高雄、屏東) 東區(宜蘭、花蓮、台東)

| 壹、實習需求 | N0. | 實習期間擔任之工作內容 | 應具備之技能或已修習課程 | 欲合作學校及科系名稱 | 學級/人數 | 實習形式及時間點 | 可提供福利待遇 |
|--------|-----|-------------|---|------------|--|--|---|
| | 1 | | <input type="checkbox"/> 需具備以下: 1.技能項目: 2.課程名稱: <input type="checkbox"/> 無特定需求 | | <input type="checkbox"/> 大學生, _____人 <input type="checkbox"/> 研究生, _____人 | <input type="checkbox"/> 103暑 <input type="checkbox"/> 104暑 <input type="checkbox"/> 103上 <input type="checkbox"/> 103下 <input type="checkbox"/> 104上 <input type="checkbox"/> 104下 <input type="checkbox"/> 103全 <input type="checkbox"/> 104全 <input type="checkbox"/> 103暑 <input type="checkbox"/> 104暑 <input type="checkbox"/> 103上 <input type="checkbox"/> 103下 <input type="checkbox"/> 104上 <input type="checkbox"/> 104下 <input type="checkbox"/> 103全 <input type="checkbox"/> 104全 | <input type="checkbox"/> 工資 <input type="checkbox"/> 津貼(獎助學金) <input type="checkbox"/> 勞保 <input type="checkbox"/> 健保 <input type="checkbox"/> 團保 <input type="checkbox"/> 住宿 <input type="checkbox"/> 膳食 |

| 貳、專班需求 | N0. | 培訓對象(所需職缺) | 主要培訓內容(需具備能力,最重要的3項) | 欲合作學校及科系名稱 | 希望開班形式 | 學級/人數 | 希望專班形式 |
|--------|-----|------------|----------------------|------------|---|--|--------|
| | 1 | | 1. 2. 3. | 1. 2. | <input type="checkbox"/> 單一企業開班 <input type="checkbox"/> 與多家企業共同開班 | <input type="checkbox"/> 大學生/()人 <input type="checkbox"/> 研究生/()人 | 同A版 |

參、產學合作資源(同A版)

| | | | | |
|-------------|---------|-----|-----|-----|
| 承辦窗口 | 姓名: | 職稱: | 電話: | 傳真: |
| | E-mail: | 地址: | | |



七、產業公協會諮詢窗口

| 產業 | | 公協會名稱 | 本計畫窗口 | |
|-----|-----------------|---|--|---|
| 製造業 | 資訊服務 | 中華民國資訊軟體協會 | 李曉媛 研究員 電話02-27016565分機328 E-mail: hsiaoyuan@itri.org.tw | |
| | | 台中市電腦商業同業公會 | | |
| | | 高雄市電腦商業同業公會 | | |
| | 精密機械 | 台灣區工具機暨零組件工業同業公會 | | |
| | 鋼鐵 | 台灣鋼鐵工業同業公會 | | |
| | 自行車 | 台灣區自行車輸出業同業公會 | | |
| | 動畫 | 中華民國高雄軟體園區產學策進會 | | |
| | 螺絲螺帽 | 台灣區螺絲工業同業公會 | | 徐文杰 顧問 電話02-27016565分機337 E-mail: wenjyehsu@itri.org.tw |
| | 骨材 | 台灣醫療暨生技器材工業同業公會 | | |
| | 航太材料 | 台灣區航太工業同業公會 | | |
| | 石化 | 台灣區石油化學工業同業公會 | | |
| | | 台灣區合成樹脂接著劑工業同業公會 | | |
| | | 台灣區複合材料工業同業公會 | | |
| 紡織 | 台灣區製衣工業同業公會 | 繆淑蓉 副管理師 電話02-27016565分機327 E-mail: miaomeu@itri.org.tw | | |
| | 台灣區製鞋工業同業公會 | | | |
| 塑橡膠 | 台灣區塑膠原料工業同業公會 | | | |
| | 台灣區塑膠製品工業同業公會 | | | |
| | 台灣區橡膠暨彈性體工業同業公會 | | | |
| 服務業 | 餐飲業 | | 台灣廚師聯盟 | |
| | | | 中華美食交流協會 | |



附件1、102年產學合作人才培育辦理情形 廠商實習機會

| 產業 | 廠商(家) | 提供福利(家) | 實習機會(人) | 實習期間(人) | 實習生學歷(人) | 媒合率 |
|------|-------|---|---------|--------------------------------------|---|-------|
| 精密機械 | 46 | 薪資：41(89%) 獎學金：4(9%) 住宿：14(33%) | 378 | 一年：339(90%) 半年：38(9%) 其它：1(1%) | 大學：304(80%) 研究所：74(20%) | 23% |
| 動畫 | 13 | 薪資：1(8%) 獎學金：9(69%) 不給薪：3(23%) | 81 | 一年：42(52%) 半年：4(5%) 不拘：35(43%) | 大學：54(67%) 研究所：11(13%) 不拘：16(20%) | 12% |
| 塑橡膠 | 4 | 薪資：4(100%) | 89 | 一年：58(65%) 半年：1(1%) 其他：30(34%) | 大學：84(92%) 研究所：5(6%) | 持續媒合中 |
| 紡織 | 45 | 薪資：17(38%) 獎學金：1(2%) 學校提供津貼：27(60%) | 162 | 一年：128(79%) 半年：34(21%) | 大學：162(100%) | 40% |
| 連鎖加盟 | 4 | 薪資：3(75%) 獎學金：1(25%) | 118 | 一年：26(22%) 半年以：92(78%) | 大學：114(97%) 研究所：4(3%) | 持續媒合中 |
| 總數 | 112家 | 59%提供薪資 | 828人 | 72%一年期實習 | 87%大學學歷 | |



附件2、102年產學合作人才培育辦理情形 實習前應備能力-以精密機械產業為例

| 實習類別 | 實習工作內容 | 重點專業知識 | 實習前應備能力 |
|------------|---------------|---|--|
| 組立/裝配人員 | 機械組裝 產品組裝 | -機械加工相關課程 -機械加工實習(車、銑) -電腦繪圖 -工具機原理 -基本電學 | -識圖能力 -基礎視圖 -組立 -品質及檢驗技能 -CNC銑床操作 -CNC車床操作 |
| 現場加工人員 | 製造加工品 | -機械加工相關課程:切削學(基本刀具的認識) -機械製圖(2D、3D) -機械/電腦輔助製造 | -識圖能力 -CNC機台操作(含車床) 車、銑、磨技能 |
| CAD/CAM工程師 | 加工應用技術 智能化 | -精密機械加工 -電腦繪圖應用 -數控工具機認識 | -CAD/CAM 加工應用技術 -熟悉CNC程式寫作 -熟悉CNC機台操作 |
| 繪圖人員 | 繪製圖面 | -機械製圖 -電腦製圖 -機構設計 -機械設計 | -具有機械繪圖能力(3D/2D):熟AutoCAD、ProE、Inventor、SOLIDWORKS軟體操作 -CNC工具機基本認識:車、銑、磨及龍門機台 |
| 機械/機構設計工程師 | 機械設計 | -機械製圖 -電腦製圖 -材料力學 -機構學 -機構設計 | -具有機械繪圖能力(3D/2D):熟AutoCAD、ProE、Inventor、SOLIDWORKS軟體操作 -產品及結構設計能力 -軟體及程式撰寫能力 |



附件3、102年產學合作人才培育辦理情形

契合式專班

| 示範案例 產業 | 學程名稱 | 學校 | 企業(家數) | 預計 培育人數 | 學分數 (實習學分) |
|------------|-----------------|--------|--|------------|---------------|
| 精密機械 | 工具機基礎技術人才培育學分學程 | 勤益科技大學 | 台中精機、盈錫、永進、友嘉、北鉅、百德、普森(7) | 15人以上 | 21 (內含9) |
| | 多軸精密加工學分學程 | 明新科技大學 | 台灣奧奔麥科技股份有限公司 | 15~25 | 25 (內含9) |
| 動畫 | 遊戲設計人才學分學程 | 華夏技術學院 | 雷爵 | 33 | 27 (內含9) |
| 紡織 | 時尚服裝製成學分學程 | 崇右技術學院 | 德式馬企業、大愛感恩科技、南緯實業、唯運企業、帝一實業、龍笛實業、健男呢絨、海外工業、普俐鴻、揚霖企業、怡勤企業、台灣中瑞國際企業、立安製衣事業、介強製衣、海馬實業(15) | 50 | 21 (內含11) |
| | 紡織產業實務學分學程 | 亞東技術學院 | 紘輝興業、儒鴻、和友紡織、興采實業、東慧國際諮詢顧問、全國公證檢驗股份有限公司(6) | 24 | 27 (內含9) |
| (塑橡膠) | 瑪吉斯產業學分學程 | 雲林科技大學 | 正新橡膠 | 15人以上 | 21 (不含2個月) |