

# 機電技優領航專班

## 110學年度招生宣導

### 線上說明會

報告人：韓麗龍 (台北科技大學機械系 副教授)

機電技優領航專班 班主任

2020/11/28

# 報告大綱

- 開設專班的宗旨
- 入學管道
- 技術領域別
- 專班的理念
- 專班的課程規劃
- Q & A

# 報告大綱

- 開設專班的宗旨
- 入學管道
- 技術領域別
- 專班的理念
- 專班的課程規劃

# 開設專班之目的

## □ 學業表現

- 過去沒有打好學科基礎
- 進入科大學業嚴重落後

## □ 跳脫科系規劃

- 制度面：分流但沒有打散專班
- 課程面：強化實務學習，提升技優生的就學穩定度

## □ 教育部推動「技專校院技優領航計畫」

- 開設專班模式，技優生編在同一個班上課
- 專班辦公室協助，解決技優生面臨的問題

# 報告大綱

- 開設專班之目的
- 入學管道
- 技術領域別
- 專班的理念
- 專班的課程規劃

## 重要日程表

日期	項目	備註
109.12.10(星期四)起	簡章網路下載	本委員會網址： <a href="https://www.jctv.ntut.edu.tw/enter42/">https://www.jctv.ntut.edu.tw/enter42/</a>
110.1.4(星期一)10:00起 110.1.7(星期四)17:00止	網路報名及繳寄報名資格審查資料	1.至本委員會網站登錄報名資料。 2.報名資料須於110年1月7日(星期四)前以快遞或限時掛號郵寄至本委員會(郵戳為憑)。
110.1.13(星期三)10:00起	資格審查結果查詢(含低收入戶或中低收入戶身分) 成績排名查詢	本委員會網站提供查詢
110.1.14(星期四)12:00前	資格審查結果複查 成績排名複查	一律向本委員會傳真複查 (須以電話確認已收到傳真)
110.1.13(星期三)10:00起 110.1.15(星期五)24:00止	繳交報名費	符合資格考生繳交報名費,繳費期限至110年1月15日(星期五)24:00止
110.1.18(星期一)10:00起 110.1.20(星期三)17:00止	網路登記志願	通過資格審查並完成繳費之考生,始具網路登記志願資格,皆須至本委員會網站登記志願
110.1.26(星期二)10:00起	分發放榜	本委員會網站公告並提供查詢 各四技二專學校寄發錄取報到通知單
110.1.27(星期三)12:00前	分發結果複查	一律向本委員會傳真複查 (須以電話確認已收到傳真)
110.2.3(星期三)17:00前	報到或聲明放棄錄取	依各四技二專學校規定之報到時間辦理
110.2.4(星期四)17:00前	各四技二專學校向本委員會函告錄取生報到及未報到名單	

\* 本表日期如有變動,以本委員會網站公布及相關公告為準。

本委員會網址：<https://www.jctv.ntut.edu.tw/enter42/>

## 壹、報名資格

一、凡高級中等學校畢（結）業生或具同等學力之學生，並符合本簡章所訂之「適合保送之技藝技能競賽優勝職種（類）」，且合於下列情形之一者，得參加專科學校二年制、科技大學與技術學院四年制或大學一年級相關系科（組）、學位學程【以下簡稱系科（組）、學程】保送入學：

- （一）參加國際技能競賽（含國際展能節職業技能競賽）獲各職類優勝或參加國際科技展覽成績優異，獲推薦並持有證明。
- （二）獲選為國際技能競賽（含國際展能節職業技能競賽）正（備）取國手，並持有證明。
- （三）參加全國技能競賽（含全國身心障礙者技能競賽），獲各職類前3名名次。
- （四）參加全國高級中等學校技藝競賽獲各職種個人競賽前3名名次。

二、同時符合多項保送資格者，限選擇1項參加保送。

三、考生於高級中等學校入學前，取得之國民中學教育階段競賽優勝及證照，不適用本招生。

四、各種特殊身分考生之加分優待規定，不適用本招生。

五、曾參加本學年度前各學年度四技二專技優保送及甄審入學招生，並獲分發之錄取生，無論已否註冊入學，均不得再以同一證件或競賽、展覽獎項參加本學年度專科學校二年制、科技大學與技術學院四年制或大學相關系科（組）、學程技優入學，違者取消其報名及錄取入學資格。

六、在報名前，若相關辦法或實施要點有所修訂時，概以教育部最新公告為準。

### 三、招生類別代碼及名稱暨接受保送之校系科(組)、學程志願代碼及招生名額

109學年度



說明：接受保送系科(組)、學程招生名額，依類別分別核算招生名額。

學校名稱	系科(組)學程名稱	志願代碼	招生名額	學校名稱	系科(組)學程名稱	志願代碼	招生名額
類別代碼名稱:10 機械				類別代碼名稱:44 輪機			
國立臺灣科技大學	機電技優專班	001	22	國立高雄科技大學	輪機工程系(旗津校區)	001	2
國立雲林科技大學	機械工程系	002	2	國立臺灣海洋大學	輪機工程學系動力工程組	002	6
	設計技優專班	003	8	44 輪機 合計 8			
	機器人技優專班	004		類別代碼名稱:45 航運			
國立臺北科技大學	機電技優領航專班	005		國立臺北科技大學	航運技術系(旗津校區)	001	1
10 機械 合計 56				國立臺灣海洋大學	商船學系	002	3
類別代碼名稱:12 農機				45 航運 合計 4			
國立中興大學	生物產業機電工程學系	001	2	類別代碼名稱:46 漁業			
12 農機 合計 2				國立臺灣海洋大學	環境生物與漁業科學學系	001	3
類別代碼名稱:15 汽車				46 漁業 合計 3			
國立臺北科技大學	機電技優領航專班	001	6	類別代碼名稱:47 水產養殖			
15 汽車 合計 6				國立屏東科技大學	水產養殖系	001	1
類別代碼名稱:20 電機				國立高雄科技大學	水產養殖系(楠梓校區)	002	2
國立臺灣科技大學	機電技優專班	001	10	國立臺灣海洋大學	水產養殖學系	003	3
國立雲林科技大學	電機工程系	002	7	47 水產養殖 合計 6			
	機器人技優專班	003	8	類別代碼名稱:55 工程			
國立臺北科技大學	電機工程系	004	1	中原大學	生物醫學工程學系	001	1
和春技術學院	工業工程與管理系	005	1	55 工程 合計 1			
國立高雄師範大學	工業科技教育學系能源與冷凍空調組	006	1	類別代碼名稱:56 管理			
中原大學	電機工程學系	007	1	大同技術學院	旅遊與休閒娛樂管理系	001	1
20 電機 合計 29				國立暨南國際大學	國際企業學系	003	1
類別代碼名稱:21 冷凍				56 管理 合計 3			
國立臺北科技大學	機電技優領航專班	001	6	類別代碼名稱:60 商業			
21 冷凍 合計 6				國立雲林科技大學	企業管理系	001	3
類別代碼名稱:25 電子				國立雲林科技大學	財務金融系	002	3
國立臺灣科技大學	機電技優專班	001	5	國立雲林科技大學	應用外語系	003	1

110學年度  
名額為20名

技優保送競賽獲獎名次與等第對照表

競賽名稱	主辦單位	競賽優勝名次	等第
國際技能競賽 國際展能節職業技能競賽 國際科技展覽	國際技能競賽組織	第1名	第一等
		第2名	第二等
	國際奧林匹克身心障礙聯合會 (由國立臺灣科學教育館推薦參加)	第3名	第三等
		優勝	第四等
國際技能競賽 國際展能節職業技能競賽	勞動部(國際技能競賽中華民國委員會)	正(備)取國手	第五等
	勞動部(原行政院勞工委員會)		
全國技能競賽 全國身心障礙者技能競賽	勞動部(國際技能競賽中華民國委員會)	第1名(金牌)	第六等
		第2名(銀牌)	第七等
	勞動部(原行政院勞工委員會)	第3名(銅牌)	第八等
全國高級中等學校技藝競賽	教育部	第1名	第八等
		第2名	第九等
		第3名	第十等

註：1.在報名之前，若相關辦法或實施要點有所修訂時，概以教育部最新公告為準。

2.參加亞洲技能競賽，且取得該競賽各職類優勝名次者，可準同國際技能競賽獲獎或正備取國手資格及依優勝名次辦理其等第排名計算參加本招生。

範例：甲、乙、丙及丁等 4 名考生報名之招生類別同為 10 機械類，甲、乙二生獲全國技能競賽第二名，參賽職種（類）分別為「綜合機械」及「鑄造」，競賽參加人數均為 15 人，丙、丁二生獲全國高級中等學校技藝競賽第一名，參賽職種（類）分別為「車床」與「鉗工」，競賽參加人數分別為 71 人及 65 人。依據「技優保送競賽獲獎名次及等第對照表」，甲生及乙生之等第均為第七等，丙生及丁生之等第均為第八等。

甲、乙、丙及丁等四名考生在 10 機械類招生類別排名順序，先依等第排名，甲生與乙生之排名均在丙生與丁生之前。等第相同時，再以職種（類）競賽參加人數之多寡為參酌順序排名，競賽參加人數相同時，則排名相同。甲生及乙生之職種（類）競賽參加人數相同，甲生及乙生之排名相同，又參酌丙生與丁生之職種（類）競賽參加人數之多寡，則丙生排名在丁生之前。

範例各生排名順序如下表：

考生	競賽名稱	職種（類）名稱	競賽參加人數	獲獎名次	招生類別代碼名稱	等第	排名順序
甲	全國技能競賽	綜合機械	15	第 2 名(銀牌)	10 機械	7	1
乙	全國技能競賽	鑄造	15	第 2 名(銀牌)	10 機械	7	1
丙	全國高級中等學校技藝競賽	車床	71	第 1 名	10 機械	8	3
丁	全國高級中等學校技藝競賽	鉗工	65	第 1 名	10 機械	8	4

# 報告大綱

- 開設專班之目的
- 入學管道
- 技術領域別
- 專班的理念
- 專班的課程規劃

# 一、招生類別代碼名稱、適合保送之技藝技能競賽優勝職種（類）

招生類別 代碼名稱	<div style="border: 2px solid blue; padding: 5px;">                     國際技能競賽                      亞洲技能競賽                      國際展能節職業技能競賽                      國際科技展覽                      職類代碼及名稱                 </div>	<div style="border: 2px solid magenta; padding: 5px;">                     全國技能競賽                      全國身心障礙者技能競賽                      職類代碼及名稱                 </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;">                     全國高級中等學校                      技藝競賽                      職種代碼及名稱                 </div>
10 機械	01 工業機械修護/機具控制/機件組裝/鉗工 02 板金 03 銲接 04 外觀模型創作/木模 05 塑膠模具/模具 06 冷作(金屬結構製作)/冷作 07 綜合機械/精密機械製造 08 CAD 機械設計製圖/CAD 機械製圖/電腦輔助機械製圖 09 電腦輔助機械繪圖 10 機電整合 11 配管與暖氣/配管 12 CNC 車床 13 CNC 銑床 14 汽車板金(打型板金) 15 冷凍空調 16 汽車技術/汽車修護 17 集體創作 18 機器人 19 珠寶金銀細工/珠寶鑲嵌 20 飛機修護  <div style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">20個職類</div>	01 工業機械修護/機具控制/自行車組裝/機件組裝/鉗工 02 板金 03 銲接 04 汽車板金(打型板金) 05 配管與暖氣/配管 06 冷作(金屬結構製作)/冷作 07 綜合機械/精密機械製造 08 鑄造 09 外觀模型創作/木模 10 模具 11 機電整合 12 CNC 車床 13 CNC 銑床 14 CAD 機械設計製圖/CAD 機械製圖/電腦輔助機械製圖 15 CAD 機械設計製圖/電腦輔助機械繪圖 16 冷凍空調 17 汽車技術/汽車修護 18 集體創作 19 機器人 20 電腦輔助立體製圖 21 珠寶金銀細工/珠寶鑲嵌 22 鐘錶修理 23 飛機修護  <div style="text-align: center; color: magenta; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">23個職類</div>	01 機械製圖 02 車床 03 鉗工 04 板金 05 鑄造 06 模具 07 電腦輔助機械製圖 08 汽車修護 09 機電整合 10 生物產業機電 11 飛機修護 12 輪機 13 農業機械 14 冷凍空調 15 工業配線 16 船舶機電 17 機器人 18 電腦軟體設計  <div style="text-align: center; color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">18個職類</div>

招生類別 代碼名稱	國際技能競賽 亞洲技能競賽 國際展能節職業技能競賽 國際科技展覽 職類代碼及名稱	全國技能競賽 全國身心障礙者技能競賽 職類代碼及名稱	全國高級中等學校 技藝競賽 職種代碼及名稱
15 汽車	01 汽車技術/汽車修護 02 汽車板金(打型板金) 03 汽車噴漆 04 機電整合 05 集體創作 06 綜合機械/精密機械製造 07 銲接 08 塑膠模具/模具 09 飛機修護 <b>9個職類</b>	01 汽車技術/汽車修護 02 汽車板金(打型板金) 03 汽車噴漆 04 鑄造 05 機電整合 06 集體創作 07 綜合機械/精密機械製造 08 銲接 09 模具 10 飛機修護 <b>10個職類</b>	01 汽車修護 02 輪機 03 農業機械 04 機電整合 05 鑄造 06 模具 07 汽車噴漆 08 電腦輔助機械製圖 09 飛機修護 10 板金 <b>10個職類</b>

招生類別 代碼名稱	國際技能競賽 亞洲技能競賽 國際展能節職業技能競賽 國際科技展覽 職類代碼及名稱	全國技能競賽 全國身心障礙者技能競賽  職類代碼及名稱	全國高級中等學校 技藝競賽  職種代碼及名稱
21 冷凍	01 冷凍空調 02 配管與暖氣/配管 03 電氣裝配(室內配線)/室內配線 (電氣裝配) 04 工業控制(工業配線)/工業配線 (工業控制)	01 冷凍空調 02 配管與暖氣/配管 03 電氣裝配(室內配線)/室內配線 (電氣裝配) 04 工業控制(工業配線)/工業配線 (工業控制)	01 冷凍空調 02 室內配線 03 工業配線

4個職類

4個職類

3個職類

# 報告大綱

- 開設專班之目的
- 入學管道
- 技術領域別
- 專班的理念
- 專班的課程規劃

# 專班的理念

## □ 學習輔導方面

- 英、數補救教學課程
- 建立伴讀制度

## □ 精進技術方面

- 聘請專業業師深化教學
- 大一開始到校外實習，技能不荒廢

## □ 就業銜接方面

- 協助技優生進入產業實習
- 媒合企業要能夠符合技優生職類專長

# 報告大綱

- 開設專班之目的
- 入學管道
- 技術領域別
- 專班的理念
- 專班的課程規劃

# 課程規劃

- 設計一套新的**課程標準**
  - 只有**技優專班**適用
  - 專業必修加強學習**深度**
  - 跨領域修課增加學習**廣度**
  - 增加實作課程，**技能**持續精進不荒廢
  - **必修**學分極小化
  - **選課**彈性最大化

# 必修學分 & 最低畢業學分

機電技優 領航專班	學分數	符號
校訂共同必修學分	<b>33</b>	△
專業基礎必修學分	<b>32</b>	▲
專業技能必修學分	<b>12</b>	▲
<b>必修學分合計</b>	<b>77</b>	

其他三系	學分數	符號	合計
機械系必修學分	<b>96</b>	△+▲	<b>134</b>
機械系選修學分	<b>38</b>	★	

車輛系必修學分	<b>95</b>	△+▲	<b>133</b>
車輛系選修學分	<b>38</b>	★	

能源冷凍空調系 必修學分	<b>105</b>	△+▲	<b>133</b>
能源冷凍空調系 必修學分	<b>28</b>	★	

必修學分	<b>77</b>
核心分組選修	<b>9</b>
自由選修	<b>42</b>
<b>最低畢業學分</b>	<b>128</b>

# 校訂共同必修：33學分

課程名稱	學分數	備註
博雅核心課程-人文與藝術	4	一、博雅課程四大向度： (1)人文與藝術 (2)社會與法治 (3)自然與科學 (4)創新與創業
博雅核心課程-社會與法治	4	
博雅核心課程-創新與創業	4	
博雅選讀課程	6	
英文閱讀與聽講練習	4	二、博雅課程 <b>18</b> 學分 (1)博雅核心課程：學院擬定三大向度(1, 2, 4)，每一向度至少4學分，共 <b>12</b> 學分 (2)博雅選讀課程：共 <b>6</b> 學分(四大向度任意選讀)
多元英文	4	
國文	4	三、銜接課程 <b>(1)數學輔導課程</b> ：0學分 / 2小時 (暑期先修班) <b>(2)英文輔導課程</b> ：0學分 / 2小時 (暑期先修班)
大學入門與工程倫理	1	
服務學習	0	連續實習8週(320小時)
勞作教育	0	
體育	0	
全民國防教育	0	
暑期校外實習	2	
<b>合計</b>	<b>33</b>	

# 專業基礎必修：32學分

課程名稱	學分數	符號	備註
微積分	6	▲	一上、一下
物理	6	▲	一上、一下
物理實驗	1	▲	一上
電腦輔助製圖	3	▲	一下
工程數學(一)	3	▲	二上
程式設計(一)	1	▲	二上
電工原理及實驗	3	▲	二下
可程式控制及實驗	3	▲	二下
生產管理	3	▲	三上
品質管制	3	▲	三下
<b>合計</b>	<b>32</b>		

**專班不打散，全班同學在原班級上課！**

# 專業技能必修：12學分

課程名稱	必修學分數	符號	備註	
專業深根實習一	2	▲	註一	大一
專業深根實習二	2	▲		
專業精進實作一	2	▲	註一	大二
專業精進實作二	2	▲		
實務專題一	2	▲	實務專題一、二為「總整課程」 (Capstone course)	大三
實務專題二	2	▲		
合計	12			

註一：

1. 安排至相關企業實習，每星期五實習一天，一學期至少144小時(18週)。
2. 參加國手選拔，到企業、原培訓單位、或職訓中心實習。
3. 專業精進實作一、二，須至少參加一項校際競賽。
4. 回原培訓單位，協助訓練選手，經驗傳承。

# 專業技能選修

課程名稱	學分數	符號	備註(1)	備註(2)
職種技能育成實習一	6	★	註二	國手前，參加國手選拔培訓
職種技能育成實習二	6	★		
國際技能競賽實作一	9	★	註二	國手ing，準備參加國際技能競賽
國際技能競賽實作二	9	★		
企業育成實習一	6	★	註二	國手後，到相關企業全學期育成實習
企業育成實習二	6	★		
暑期校外實習一	2	★	暑期校外實習8週 (320小時)	
暑期校外實習二	2	★		
學期制校外實習	6	★	學期制校外實習18週 (720小時)	
<b>合計</b>	<b>52</b>			

註二：

1. 每週實習5天，跟企業、原培訓單位、職訓中心合作。
2. 參加國手選拔培訓，或國際技能競賽培訓，**不必辦理休學**。
3. 在大一除了修「職種技能育成實習一、二」或「國際技能競賽實作一、二」，可以同時加修「專業深根實習一、二」必修學分。
4. 必須先提出申請，經**技優專班辦公室**核准。

# 核心分組共同選修

分組	課程科目	類別	備註
機械組	熱力學(3/3, 一下) 靜力學(3/3, 二上) 材料力學(3/3, 二上) 工程材料(3/3, 二下) 製造學(3/3, 三下)	☆	1.學期成績60分以上者，成績及格，給予該科 <b>選修學分</b> 。 2.核心分組共同選修科目，至少必須修 <b>3門課及格</b> (即 <b>9學分</b> )。
車輛組	熱力學(3/3, 一下) 靜力學(3/3, 二上) 材料力學(3/3, 二上) 車輛動力學(3/3, 三上) 新能源概論(3/3, 三下)	☆	
能源冷凍空調組	熱力學(3/3, 一下) 冷凍空調原理(3/3, 二上) 空調工程與設計(3/3, 二下) 冷凍工程與設計(3/3, 三上) 新能源概論(3/3, 三下)	☆	

# 招生系別及名額

- 機電技優領航專班109學年度開始招生(技優保送)
- 110學年度 招收技優保送生32名

系別	招生類別	109學年度 招生名額	110學年度 招生名額
機械系	10 機械	18 (18)	20
車輛系	15 汽車	6 (7)	6
能源冷凍空調系	21 冷凍	6 (5)	6
合計		30 (30)	32

時間花在哪？成就就在哪？

把時間用來喝酒；成就了酒量！

把時間用來抱怨；成就了怨婦！

時間放在自己臉上；成就了美女！

時間放在養生上；成就了健康的身體！

把時間用來挑剔；成就了刻薄！

把時間用來學習；成就了智慧！

把時間用在家庭；成就了親情…

時間用來提升自己；成就了自己夢想

時間是中立的，只是我們的使用和選擇不同！

選擇沒有對錯，只有結果不同！

而你…

選擇了沒有？  
你選擇了什麼？



彼得·杜拉克  
這樣教我的

# 報告完畢

## 謝謝聆聽