

# 機電技優領航專班

## 課程規劃

(高雄高工宣導)

報告人：韓麗龍

台北科大機械系 副教授

機電技優領航專班 籌備規劃

2019/12/18

# 課程規劃

- 規劃一套新課程標準
- 同時兼顧深度與廣度
- 技能持續精進不荒廢
- 分流但沒有打散專班
- 必修學分極小化
- 選課彈性最大化

# 修課學分

符號	必/選修	必/選修之類別
△	必	校訂共同必修
☆	選	共同選修
▲	必	校訂專業必修
★	選	專業選修

必修學分	<b>75</b>
核心分組共同選修	<b>16</b>
自由選修	<b>41</b>
<b>最低畢業學分</b>	<b>132</b>

# 必修課共75學分

機電技優 領航專班	學分數	符號
校訂共同必修學分	33	△
專業基礎必修學分	30	▲
專業技能必修學分	12	▲
<b>必修學分合計</b>	<b>75</b>	

其他三系	學分數	符號	合計
機械系必修學分	<b>33+63</b>	△+▲	134
機械系選修學分	38	★	
車輛系必修學分	<b>33+62</b>	△+▲	133
車輛系選修學分	38	★	
能源冷凍空調系 必修學分	<b>33+80</b>	△+▲	133
能源冷凍空調系 必修學分	20	★	

# 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) <b>博雅核心課程</b> ：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) <b>博雅選讀課程</b> ：共 <b>6</b> 學分(四大向度任意選讀)	
多元英文	4		
國文	4		
大學入門與工程倫理	1		
服務學習	0		
勞作教育	0		
體育	0		
全民國防教育	0		
校外實習	2		暑期校外實習8週(320小時)
<b>合計</b>	<b>33</b>		

### 三、銜接課程

- (1)**數學輔導課程**：0學分/2小時(暑期先修班)
- (2)**英文輔導課程**：0學分/2小時(暑期先修班)

# 專業基礎必修：30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
工程圖學	1	▲	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>30</b>		

**班級不打散，全班在原班級上課！**

# 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	
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) 機械工程實驗一(1/3, 二下) 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</b> 學分。 2.核心分組共同選修科目學期成績不得為 <b>0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) 車輛底盤與結構實驗(1/3, 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) 能源工程實習(1/3, 三上) 新能源概論(3/3, 三下)	☆	

# 招生時間、類別及名額

- **109學年**度開始招生 (機電技優領航專)
- 招生類別：**10機械**、**15汽車**、**21冷凍**

系別	技優保送	技優甄審	小計
機械系	18	0	18
車輛系	6	0	6
能源冷凍空調系	6	0	6
小計	30	0	30

# 鼓勵的話

時間花在哪裡，  
你的成就在哪裡。

報告完畢  
謝謝聆聽