



選所愛、好好讀、有前途



新北市110學年度 國中技藝競賽行前說明會

電機電子職群—基本電子應用

測驗日期：111年3月5日

辦理學校：新北高工



學校交通動線



◎ **校址：**新北市土城區學府路一段241號

◎ **總機：**(02)22612483

◎ **捷運：**藍線(土城南港線往永寧)
於海山站下車，1號出口直走至明德路左轉，步行約5分鐘即可抵達

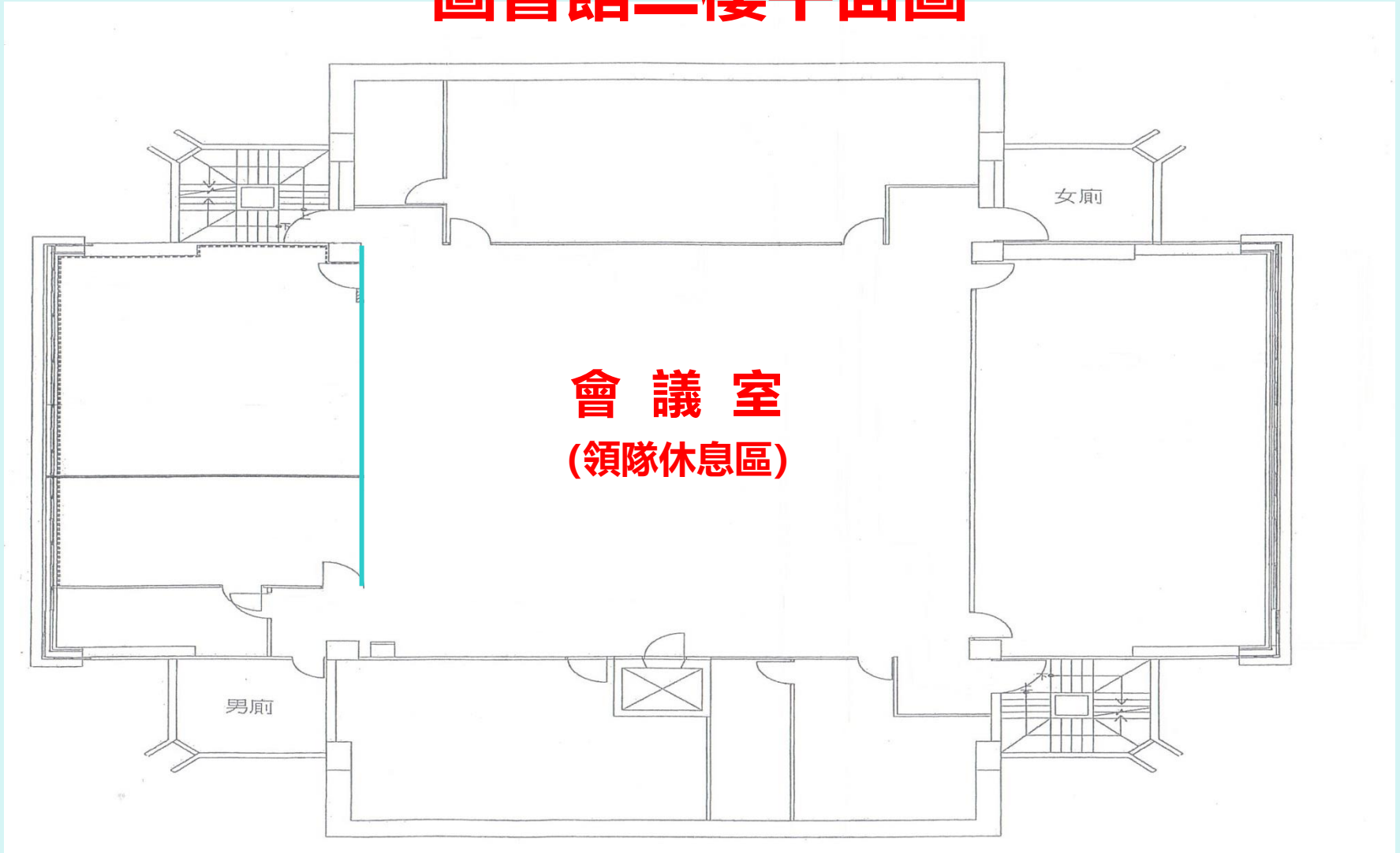
◎ **公車路線：**
265(經土城紅線)新北高工站下車
262及706新北高工站下車
231(經土城)新北高工站下車
656(經裕民路副線)新北高工站下車

◎ **開車路線：**
南下：北二高中和交流道下往土城連城路、金城路方向約5-8分鐘。
北上：北二高土城交流道下右轉往中和金城路方向於明德路左轉約3-5分鐘。

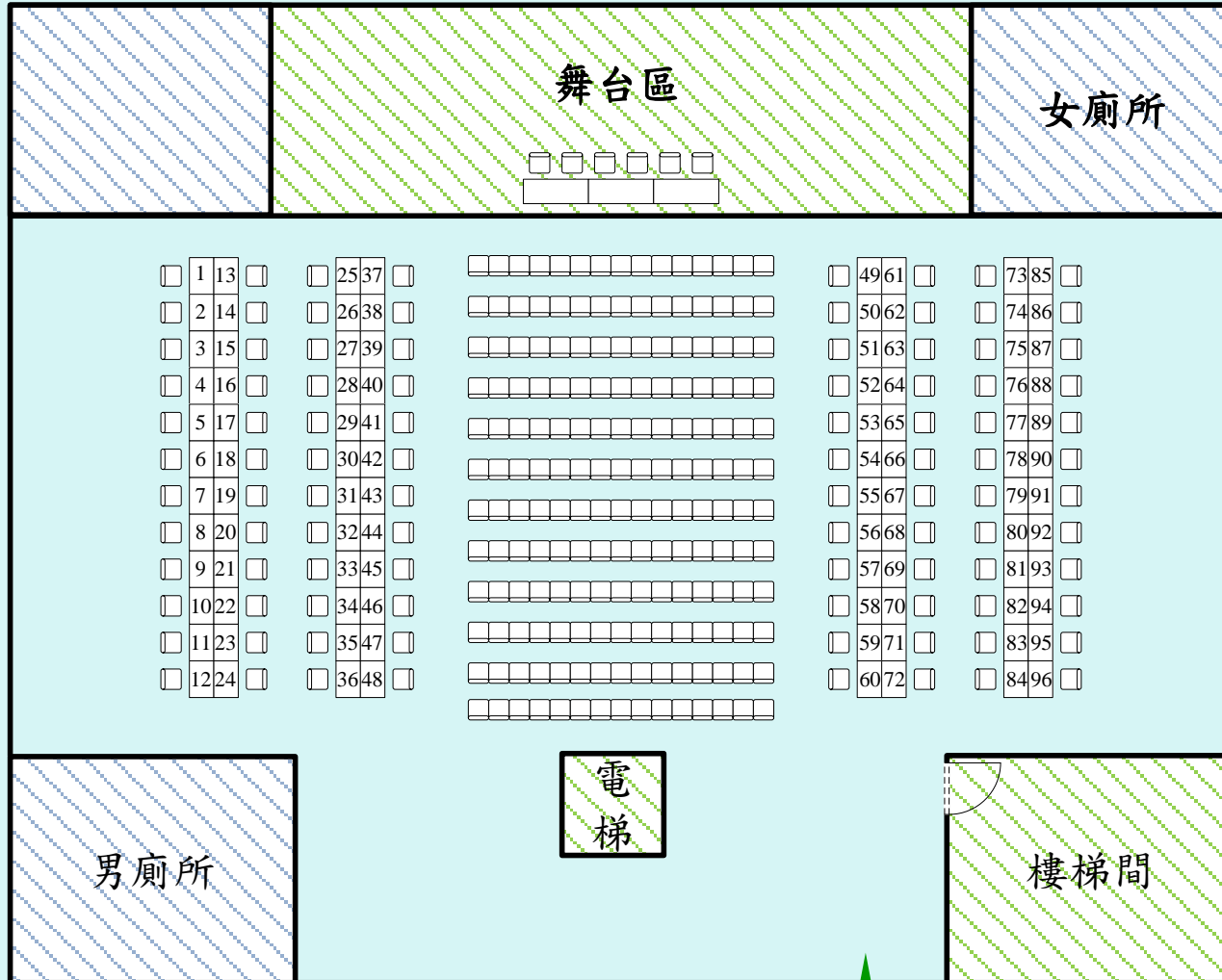
學校交通動線



圖書館二樓平面圖



圖書館六樓平面圖-學、術科試場



參賽選手自備器具清單

編號	工具名稱	規 格	數量	單位	備註
1	尖嘴鉗		2	支	
2	斜口鉗		1	支	
3	剝線鉗	電子用	1	支	20~30 AWG
4	電烙鐵	20W~40W	1	支	
5	烙鐵架		1	個	含海綿
6	吸錫器		1	支	
7	三用電錶	指針式	1	個	請預先校準完畢
8	一字起子	精密用	1	支	2 ~ 3mm
9	原子筆	藍色或是黑色	1	支	

學、術科競賽當日流程與時間分配表

時間	項目	備註
08:00 ~ 08:30	評審會議	
08:00 ~ 08:40	選手報到	
08:40 ~ 09:00	抽籤 (術科工作崗位序號) 及選定術科場次	
09:00 ~ 09:30	領隊會議	
09:40 ~ 09:50	學科考試 試場規則說明	
09:50 ~ 10:40	學科考試	考試時間50分鐘
10:50 ~ 12:30	術科考試 說明、工具、零件檢查	試題說明、設備檢查時間 10分鐘, 考試時間90分鐘
12:30 ~ 13:30	中午用餐時間	
13:30 ~ 15:00	作品評分	元件佈置及銲接評分

競賽總人數及獲獎名額

- 競賽總人數計**78**人

- 錄取名額

第一名至第六名：各錄取1人

佳作：錄取18人

共計24人(30%上限, 競賽資訊系統參賽人數暨獲獎人數統計表)

成績計算與同分規則

- 學科佔總成績**20%**，以學科題庫內容為主。選擇題50題，每題2分。
- 術科佔總成績**80%**，以術科競賽題目及術科競賽須知為主。
- 名次計算：以學、術科比例合計為個人總成績，依參賽者**總成績高低**決定名次，若**總成績相同**則以**術科成績較高者**為優先名次。若**術科成績相同**，則以**完成時間**為決定名次標準。

請注意：實施計畫一處修正

【附件3】承辦單位場地機具設備表暨準備材料清單

SVR1、SVR2 可變電阻數量修正為 2

元件編號	名稱	規格	數量	單位
R1	電阻	1.2KΩ，1/4W	1	只
R2、R3	電阻	20KΩ，1/4W	1	只
R4~R6	電阻	100Ω，1/4W	1	只
SVR1、SVR2	可變電阻	B100KΩ 	2	只
C1	電解電容	33μF/25V	1	只
C2	電解電容	10μF/25V	1	只

第一站、零件識別 與三用電表量測評 分表(限時**10**分鐘)

注意事項：

1. 電阻識別及量測作答時**電阻單位(Ω)必須填寫**，否則該題不給分。
2. 二極體、電晶體檢測作答時**電極、材質請以中文名稱**作答。

第一站：

<input type="checkbox"/> 上 <input type="checkbox"/> 下 午場	考生編號	題號	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
	崗位號碼		<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	
項目	評分標準	扣分	事由 (打勾)	考生簽名
一、 缺失、 重大	1. 提早棄權離場者。 離場時間：____時____分	100		
	2. 違反競賽規則，且態度惡劣者。	100		

項目	評分標準		配分	得分小計
電阻識別及量測	識別值	R ₁ =_____ R ₂ =_____ R ₃ =_____	每題 10 分	
	三用電表量測值	R ₄ =_____ R ₅ =_____ R ₆ =_____	每題 10 分 誤差不能 超過±20%	
二、 功能要求	D ₁	1：____極 2：____極 材質：_____	每題 10 分 電極名稱 5 分 材質名稱 5 分	
	D ₂	1：____極 2：____極 材質：_____		
電晶體檢測	Q ₁	1：____極 2：____極 3：____極 類型： _____型	每題 10 分 電極名稱 5 分 類型名稱 5 分	
	Q ₂	1：____極 2：____極 3：____極 類型： _____型		
總 計				
評審簽名				

第二站、紅綠燈控制電路評分表 (限時80分鐘)

注意事項：
製作電路時請依術科
競賽須知中主要元件
配置圖及注意事項之
裝配規則、 銲接規則
進行製作。

<input type="checkbox"/> 上 <input type="checkbox"/> 下 午場	考生編號	實作時間		分鐘
	崗位號碼			
項目	評分標準	扣分	事由(打勾)	考生簽名
重大 缺失	1.提早棄權離場者。離場時間：___時___分	100		
	2.未能於時間內完成功能或未依電路圖製作者。	100		
	3.自行攜帶任何材料入場應試。	100		
	4.違反競賽規則，且態度惡劣者。	100		
項目	評分標準	配分	得分	A項小計
A、 功能 要求	1.完成功能要求(一)。	10		
	2.完成功能要求(二)。	30		
	3.完成功能要求(三)。	30		
	4.完成功能要求(四)。	30		
項目	評分標準	每處扣分	實扣分數	B項小計
B、 元件 佈置 及 銲 接	1.電路板整體外觀情形(如元件佈置面積小於板面 1/2、整齊性、一致性等)	10		
	2.於銅箔面進行跳線或於元件面進行跳線時使用裸銅線。	10		
	3.銲點銅箔脫落或浮翹者。	5		
	4.裸銅線銲接點間隔距離及轉折處未銲接等。	2		
	5.其他不合『裝配規則』、『銲接規則』規定者。	1		
項目	評分標準	每處扣分	實扣分數	C項小計
安 全 與 工 習 作	1.因遺失、損壞而補發元件。(每件)	5		
	2.自備工具未帶而借用者。(每件)	10		
	3.離場前未清理工作崗位者。	10		
	計 時 標 準	扣分標準		D項小計
D、 時間	功能正常者且於 50'00"內完成	0		
	功能正常者且於 50'01"至 60'00"完成	5		
	功能正常者且於 60'01"至 70'00"完成	10		
	功能正常者惟超過 70 分鐘完成	20		
總計 (A - B - C - D)				
評審簽名				

學、術科競賽規則

- 一、參賽學生請於指定時間攜帶學生證報到，如未於時間內報到，以棄權論，不得異議；未帶證件者，另簽具選手身分切結書(附表7)及拍照方式存查以備查驗。術科順序由承辦單位亂數排定並事先公告，報到當日，於比賽前開始10分鐘開始報到，比賽開始10分鐘後，不得再報到；比賽如因故延誤，得由評審議決後重新訂定。
- 二、學科競賽：參賽學生請穿著各校制服(運動服)參加學科筆試準時入場應試，服儀不合者，不得入場應試，並不得異議。逾時10分鐘不得入場，未滿20分鐘不得出場，違者該科不予計分。
- 三、術科競賽：參賽學生請穿著各校制服(運動服)準時入場應試，服儀不合者，不得入場應試，不得異議。
- 四、競賽使用器具設備，除非有損壞，不得要求更換。
- 五、競賽所需材料，由承辦單位提供，不得攜帶任何材料入場應試，違者該科不予計分。
- 六、未能於考試時間內完成功能或未依電路圖製作者不予評分。
- 七、術科競賽第二站術科評分表之「實作時間」係依參賽學生完成試題所有功能要求並由座位起立舉手時由專人登錄之時間。
- 八、競賽期間，參賽學生如有下列情形，依規定扣分：
 - (一)大聲喧嘩，扣總分10分。
 - (二)傳遞、夾帶或與其他參賽者談話者，扣總分20分。
 - (三)未經評審同意，擅自更換器具或調換作業位置者，扣總分20分。
 - (四)經評審認定有重大不法情事或危及其他參賽學生安全或權益者，得令其出場，取消資格。
- 九、參賽選手於競賽時，如因故需離開試場，需經評審同意，並由承辦單位派人陪同，時間繼續計算，不另折計。
- 十、比賽會場遇有重大事故，由評審議決處理之，承辦單位協助。
- 十一、競賽時間截止時，即應立即出場，違者該術科不予計分。
- 十二、競賽成品需依評審指示，置於評審室，不得攜出。
- 十三、各校領隊、指導教師或參賽同學不得在試場外逗留窺探，違者該組(校)不予計分。

注意事項

- 學、術科測驗請自備原子筆應試。
- 考生需帶學生證件查驗。
- 學、術科測驗需穿學校制服或運動服(不可穿拖鞋)。
- **可代訂中午餐盒(\$80元)。**

謝謝指教！