

新北市公立高級中等學校115學年度教師聯合甄選\_實作應考須知總表

甄選群別	甄選科別	開缺學校	名額	實作		備註	附表編號
				內容	時間(分)		
電機與電子群	電子科	泰山高中	2	1. 可程式邏輯設計CPLD/FPGA (50%, 120分鐘) 2. 單晶片STM32電路及程式設計 (50%, 120分鐘) 自備工具:開發板Altera EPM3064數位乙級子板、NUCLEOL053R8開發板。	240分	配合日夜間部授課	1
電機與電子群	資訊科	瑞芳高工	1	電腦硬體裝修乙級相關內容 (材料、工具、設備由場地提供)	180分	配合日夜間部授課	2
電機與電子群	資訊科	新北高工	1	C/C++程式設計實習、電腦硬體裝修乙級、數位電子乙級等相關技術	180分	配合日夜間部授課	3
電機與電子群	電機科	泰山高中	1	1. PLC可程式控制器程式設計 (60%, 90分鐘) 2. 電路應用實習演示(40%, 90分鐘)	180分		4
電機與電子群	電機科	新北高工	1	自動控制 (包含氣壓、PLC程式、人機介面) 材料、工具、設備由場地提供	180分		5
電機與電子群	電機科	淡水商工	1	PLC與人機介面程式設計(不含配線), 以電腦GX Works2編輯PLC程式, 不得帶任何資料與儲存設備 (PLC 型號: 三菱FX3U、FX3G; 人機型號: 士林EC系列, 軟體版本: EU Editor 2.7.6、2.9.8)	160分	電機電子群合併排課	6
電機與電子群	控制科	淡水商工	2	可程式控制器PLC程式及Arduino C語言程式實作。 【兩部分同時進行測驗, 不含試題說明時間; PLC控制器為三菱FX3U PLC, 軟體為GX Works2(1.77F), 題目包含應用指令; Arduino為UNO板(IDE為1.8.19版)僅實作程式部分, 無須接任何電路; 電腦不可連上網路, 不須上網下載任何程式庫; 材料、工具、設備由場地提供, 不可使用自備鍵盤、滑鼠及其他外接裝置】	150分	電機電子群合併排課	—
機械群	機械科(1)	新北高工	2	名額2名 CNC車床、銲接、基礎電學 (共150分鐘, 材料、工具、設備由場地提供)	150分	於機械科配合日夜間部授課	8
機械群	機械科(2)	新北高工	2	名額2名 1. 外觀模型(210分鐘) 2. 鑄造(80分鐘)	290分	1. 於鑄造科日間部授課 2. 外觀模型材料場地提供, 刀具及工具自備 3. 鑄造材料及工具由場地提供	9
機械群	機械科	瑞芳高工	1	車床 (工科賽範圍, 禁用捨棄式刀具)	120分		10

新北市公立高級中等學校115學年度教師聯合甄選\_實作應考須知總表

甄選群別	甄選科別	開缺學校	名額	實作		備註	附表編號
				內容	時間(分)		
機械群	製圖科	瑞芳高工	1	1. 拆工作圖(120分鐘) 2. 立體圖(60分鐘)	180分		11
動力機械群	汽車科	三重商工	1	1. 車用電子檢修及單晶片實作(40%，50分鐘)：內容含汽車電路、電系，電工、電子實作等 2. 車輛綜合檢修(60%，90分鐘) (1)機車綜合檢修(30%，45分鐘)：內容含引擎、底盤、電系檢修等 (2)汽車綜合檢修(30%，45分鐘)：內容含引擎、底盤、電系檢修等	140分	配合日夜間部授課	12
動力機械群	汽車科	泰山高中	1	1. 汽油噴射引擎故障排(60%，60分鐘) 2. 汽車噴漆(40%，60分鐘)	120分	配合日夜間部授課	13
動力機械群	汽車科	新北高工	1	噴射引擎實習，電工電子實習，電動機車基礎實習	180分	配合日夜間部授課	14
餐旅群	餐飲管理科	金山高中	1	採試教無實作			—
餐旅群	餐飲管理科	淡水商工	1	1. 西餐烹調實習(120分鐘) 2. 餐飲服務技術(120分鐘) 材料、工具、設備由場地提供。 其他：自備符合西餐相關檢定規格之服裝儀容(內場)、餐飲服務相關檢定規格之服裝儀容(外場)	240分	配合日夜間部授課	15
商業與管理群	資料處理科	雙溪高中	1	採試教無實作		兼授國中資訊科技	—
商業與管理群	資料處理科	淡水商工	2	1. 程式設計Python(120分鐘) 2. 文書處理TQC word 2021(60分鐘)	180分		16
設計群	多媒體設計科	鶯歌工商	1	1. 互動遊戲設計(100分鐘) 2. 多媒體傳播設計(120分鐘) 材料、工具、設備由場地提供	220分		17
設計群	陶瓷工程科	鶯歌工商	1	1. 陶瓷專業知能與設計群專業科目(15%，30分鐘) 2. 四技二專統測設計群專業科目(二)(25%，50分鐘) 3. 陶瓷丙級拉坯檢定相關內容(60%，120分鐘)	200分		18
設計群	美術工藝科	鶯歌工商	1	1. 基礎圖學實作(50分鐘) (紙張由場地提供，考生自備各項製圖工具，製圖工具之規定比照四技二專統測專二規定) 2. 電腦輔助設計(90分鐘) (Rhino 3D 建模實作，設備、軟體由場地提供)	140分		19

## 新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選 泰山高中【電子科】實作應考須知

### 實作內容暨時間

分兩站進行測驗，時間共 4 小時。

**1. 第一站：CPLD/FPGA 控制，包括電子電路相關應用(含電路與程式設計)**

測驗時間：2 小時(包含 CPLD/FPGA USB Blaster 環境設定、實作、功能測試與評分時間)

分數比重：術科實作總分之 50%。

**2. 第二站：ARM 包括電子電路相關應用(含電路與程式設計)**

測驗時間：2 小時(包含 ARM 環境設定、實作、功能測試與評分時間)

分數比重：術科實作總分之 50%。

**實作項目、配分、時間、方式由監評老師依開封試題後公告。**

### 壹、實作場地提供機具表(每崗位)

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	桌上型個人電腦	Win 11	台	20	
2	示波器	GWINSTEK	台	20	
3	信號產生器	GWINSTEK	台	20	
4	電源供應器	GWINSTEK	台	20	
5	ARM 版 STM32L053-Nucleo 晶片板	晶片為 STM32L053R8	模組	20	
6	CPLD/FPGA 晶片板	晶片為 EPM3064ALC44-10	模組	20	
7	主要軟體	Keil uVision5 MDK-ARM 5.40 或以上	套	20	
8	主要軟體	STM32CubeMX 6.11.1 或以上	套	20	
9	主要軟體	STM32L0Cube Library 1.12.2 或以上	套	20	
10	主要軟體	STM32CubeIDE 1.15.1 或以上	套	20	
11	主要軟體	STM32CubeProgrammer 2.16.0 或以上	套	20	
12	主要軟體	Quartus II 9.1 sp2 或以上	套	20	

### 貳、實作考生自備工具表

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	三用電表	ACV、DCV、 $\Omega$	個	1	指針、數位不拘
2	斜口鉗	剝線、剪裁導線用	支	1	電子科電子電路製作用途
3	尖嘴鉗	夾取電子零件、拉線用	支	1	電子科電子電路製作用途
4	起子	十字、一字	式	1	含大中小規格
5	USB Blaster ALTERA	CPLD/FPGA 編程器	組	1	含排線、USB 線、燒錄器

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
6	剝線器	電子電路單芯線剝線器	支	1	電子科單芯線剝線用
7	電源供應器鱷魚夾電源線	鱷魚夾/香蕉插頭測試線	條	2	
8	示波器測試線	BNC 轉鱷魚夾	條	2	
9	麵包板	三片式	塊	1	包板上面需淨空，無任何零件或單芯線等
10	焊錫	電子電路焊接專用	捆	1	含鉛無鉛 mm 孔徑規格不拘

**參、實作材料表(每崗位)**

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	單芯線	適用於麵包板	捆	1	
2	ARM	零件材料包	包	1	
3	CPLD/FPGA	零件材料包	包	1	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

## 新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選 瑞芳高工【資訊科】實作應考須知

### 實作內容暨時間

共 3 小時。(08:30 開始試題說明，09:00 開始實作至 12:00，14:00 開始進行口試。)

電腦硬體裝修及修護教學相關內容

### 壹、實作場地提供機具表(每崗位)

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	IC 燒錄器	能燒錄 ATMEGA328P-PU	台	2	考生 共用
2	放大鏡	放大倍率 1.5 倍以上，附支架	組	1	
3	熱風式 SMD 拆解工具	可控溫，350 C 以上	支	2	考生 共用
4	測試用介面卡	(1) 藍牙 2.0 (2) 支援 AT 模式 (3) 具模組名稱修改功能 (4) 配對密碼需可修改 (5) 支援 Baud Rate 9600 以上 (6) 排針介面 6 PIN	片	1	
5	USB 轉 TTL 序列傳輸線	(1) USB 轉 TTL RS232/UART 序列傳輸介面 (2) 長度 90cm 以上	條	1	
6	電腦藍牙模組	(1) USB 介面 HC-05 (2) 支援 Windows 10(含)以上作業系統	組	1	
7	電源供應器	(1) 提供 5V/1A (含) 以上 (2) 提供 Type A 或 Type C 介面	套	1	
8	USB 電纜線	(1) Type-A to Type -C 接頭或 Type-C to Type-C 接頭 (2) 長度 90cm 以上	條	1	
9	個人電腦	(1) CPU intel Core i5 (含) 以上，或相同等級 (2) 主記憶體 8GB (含) 以上 (3) 顯示器 (4) 硬式磁碟機或固態硬碟 120GB (含) 以上 (5) 鍵盤 (6) 滑鼠 (7) USB (Universal Serial Bus Port) 埠 2 個 (含) 以上 (8) Windows 10 (含) 以上作業系統相容 (9) WinServer 2019(含) 以上作業系統相容 (10) 程式語言 Vb6.0、Visual Studio 2019 (11) 藍牙序列埠模組組態設定軟體(QCOM1.6)	套	2	

## 貳、實作考生可自備工具表

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	鑷子		支	1	
2	電烙鐵	AC110V(約 30W)	支	1	
3	吸錫器	吸錫使用	支	1	
4	尖嘴鉗	電子零件組裝用	支	1	
5	斜口鉗	電子零件組裝用	支	1	
6	三用電表	可測電阻、電壓、電流	台	1	
7	文具用品	筆 以黑色或藍色為主	組	1	

## 參、實作材料、軟體表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	TTL IC	74244 (SMD)，不含接腳尺寸為 5.30mm×12.60mm	個	1	
2	TTL IC	74273 (SMD)，不含接腳尺寸為 5.30mm×12.60mm	個	1	
3	IC	ATMEGA328P-PU (內含所需韌體，可燒錄)	個	2	含 IC 腳座
4	LED	紅色(SMD 0805)	個	8	
5	LED	綠色(SMD 0805)	個	8	
6	電阻	220 歐姆(SMD 0805)	個	16	
7	LED	黃色 5mm	個	1	
8	電阻	220 歐姆，1/4W	個	1	
9	NPO 電容器	20pF	個	2	
10	電解質電容器	4.7uF/50V	個	1	
11	陶瓷電容器	0.1uF (SMD 0805)	個	2	
12	陶瓷電容器	0.1uF	個	1	
13	石英晶體	16.000MHz	個	1	含絕緣墊片
14	單排母座	2.54mm，6P 單排母座	個	1	
15	USB 連接頭	Type-C DIP 4 PIN 母座	個	1	
16	萬用電路板	一片為 100mm×80mm 玻璃纖維板具 USB Type-C 連接點 另一片為 100mm×160mm 玻璃纖維板，具有 USB 插座接點。	片	2	
17	塑膠銅柱	約 0.5cm (含螺帽)	支	4	
18	單心線	AWG 30# (電子用)	米	2	

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
19	焊錫	0.6mmΦ，60%錫(含)以上	米	3	
20	WinServer OS	WinServer2019 版	套	1	
21	Window10	專業版	套	1	
22	Linux Fedora 30	Fedora-Workstation-Live-x86_64-30-1.2 以上版本	套	1	
23	VirtualBox 軟體	VirtualBox 6.18 以上版本	套	1	
24	Rufus 軟體	V3.7(含)以上版本	套	1	
25	Arduino 軟體	V1.68(含)以上版本	套	1	
26	USB 隨身碟	容量 32MB(含)以上	個	2	
27	程式撰寫軟體	VB6.0 Visual Studio 2019	套	各 1	
28	QCOM_V1.6	支援 AT 模式	套	1	
29	藍芽模組	HC-05 藍芽 2.0 以上，支援 AT Command 模式	組	1	
30	USB 轉 TTL 線	支援 USB to TTL，RS232/UART 序列傳輸介面	組	1	
31	TFT Display	1.8 吋 128X160	組	1	
32	RJ45 接頭及雙絞網路線	RJ45 接頭兩個 CAT5 以上雙絞線約 1.5m	組	1	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

## 新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選 新北高工【資訊科】實作應考須知

### 實作內容暨時間

資訊科實作技術概要，3 小時。

### 壹、實作場地提供機具表(每崗位)

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	程式設計 C/C++ 軟體	Visual Studio 2022、DEV C++ 5.11	套		
2	電腦硬體裝修技術軟體	第一站：作業系統 Windows10、Visual Basic2010、 <b>Visual Studio 2022</b> 、USBIO4.DLL。 第二站：作業系統 Windows10、Windows Server 2012 R2、rufus 或 Win to flash。 Fedora 32、VirtualBox-7.1.8	套		
3	數位電子技術軟體	1.EDA 軟體：Altera Quartus II (version 9.1 SP2 Web )、KiCAD 7 2.限用 VHDL 或 Verilog 作答(不得使用 BlockDiagram/Schemetic 檔案類型製作)	套		

### 貳、實作考生自備工具：

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	<b>施工手工具</b>	<b>不限規格</b>	式		

### 參、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	<b>電腦硬體乙級相關材料</b>				
2	<b>數位電子乙級相關材料</b>				

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

## 新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選 泰山高中【電機科】實作應考須知

### 實作內容暨時間

共 3 小時。

1..PLC 可程式控制器程式設計(90 分鐘，含試題說明)

2. 電路應用實習演示(90 分鐘)

為避免上午術科實作延時，考生可自備午餐。

### 壹、實作場地提供機具表

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	桌上型電腦		台	6	
2	可程式控制器	SIEMENS S7-1200	組	6	
3	人機介面	KTP 700	組	6	
4	網路交換器	5port	組	6	
5	書籍	電子學實習，台科大出版，周玉崑、葉志韋編著	本	6	
6	直流電源供應器	輸入 AC110V、輸出 DC0V-30V 可調	台	6	

### 貳、實作考生自備工具表

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	三用電表	ACV、DCV、 $\Omega$	個	1	指針式或數位式
2	斜口鉗	剝線、剪裁 OK 線用	支	1	或多功能鉗(禁用壓接)
3	尖嘴鉗	剪裁導 OK 線、修整零件用	支	1	

### 參、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	網路線		條	4	
2	LED 發光二極體	5mm, 各色	個	6	依試題取若干個
3	電子用細導線	OK 線各式顏色	組	1	
4	電晶體	NPN, CS9013	個	6	依試題取若干個
5	電阻板	1 歐姆~3.9M 歐姆	組	1	依試題取若干個
6	電容板	1pF~100uF	組	1	依試題取若干個
7	麵包板		個	1	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

## 新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選 新北高工【電機科】實作應考須知

### 實作內容暨時間

自動控制 3 小時

### 壹、實作場地提供機具表(每崗位)

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	PLC	三菱 FX-3G	式	1	
2	鑽孔工具	可於 2mm 鐵板上施作鑽孔用	式	1	可自備
3	攻牙工具	可施作 2mm 鐵板螺絲孔攻牙	式	1	可自備
4	木條		式	2	可自備
5	鋸子		式	1	
6	電腦		式	1	
7	感應電動機	3 $\phi$ 220VAC 2HP	只	2	可用較小容量感應電動機替代
8	氣壓缸		只	2	
9	人機介面	FATEK P5070NB	式	1	

### 貳、實作考生自備工具表

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	安全鞋	防穿刺型	式	1	考生須全程穿戴
2	護目鏡	CNS 認證	式	1	考生須全程穿戴
3	耳塞 (防音耳罩)	NRR 值 24dB	式	1	
4	劃線及定位工具	筆、中心衝、鐵鎚等	式	1	
5	量度工具	直尺、角尺、卷尺等	式	1	
6	端子壓接工具	壓接材料表列之各型端子	式	1	參考機電整合丙級所使用之針型壓接鉗
7	剝線工具	可施做導線絕緣皮處理	式	1	
8	導線剪截工具	尖嘴鉗、斜口鉗、電工鉗等	式	1	
9	固定用工具	十字、一字起子	式	1	
10	文具用品	簽字筆、原子筆、鉛筆、橡皮擦、尺、立可白等	式	1	
11	測試儀表	電阻、電壓等測試	式	1	

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
12	線材切割與金屬整修工具	銼刀、鋸子、電工刀等	式	1	因安全考量，不可攜帶及使用 DIN 軌道切割器(含手動及電動)
13	整理整頓工具	毛刷、抹布、去漬油	式	1	
14	電動起子		式	1	考生不得使用無扭力控制之電動起子或衝擊起子固定導線端子，違者以破壞器具論

### 參、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	各式開關	22φ	只	4	工業控制使用開關
2	電磁接觸器		只	2	
3	無熔絲斷路器		只	1	
4	繼電器連接座		只	2	
5	LED 型指示燈	22φ，AC220V	只	4	
6	帶燈急停按鈕	NLB22-R11RA	只	1	
7	M4 螺絲	8mm、15mm、25mm	只	若干	
8	端子台	DK2.5N	只	50	
9	器具板		只	1	
10	操作版		只	1	
11	線槽	KSS	公尺	100	
12	管狀絕緣端子	KSS ET0.75-10 KSS ET2.5-10	只	500	
13	DIN 軌道		公尺	1	因安全考量，不可攜帶及使用 DIN 軌道切割器(含手動及電動)。
14	組合式端子台		只	20	
15	端子台端板邊蓋	DK4NC	只	20	
16	接地端子台邊蓋	DK2.5NC-PE	只	6	
17	接地端子台	DK2.5N-PE	只	10	

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
18	PVC 導線	0.75,2 mm 黃色 0.75,2 mm 藍色 2.0,2 mm 黑色 2.0,2 mm 綠色	公尺	各 100	
19	自黏標籤紙	約12*24mm及18*50mm	只	若干	
20	積熱電驛		只	2	
21	栓型保險絲座		只	2	
22	電磁閥		只	若干	
23	氣壓軟管	Φ4*2.7*50M	卷	1	
24	各式氣壓元件		只	若干	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

## 新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選 淡水商工【電機科】實作應考須知

### 實作內容暨時間

共 160 分鐘。

工業配線乙級與可程式控制(含人機介面)相關之實作、工具、設備由場地提供，不可使用自備鍵盤、滑鼠。

### 壹、實作場地提供機具表(每崗位)

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	桌上型個人電腦	1.CPU：64 位元 2.主記憶體：16GB	套	1	
2	GX Works2 軟體		套	1	
3	士林人機	EC207、EC208	台	1	
4	可程式控制器	三菱 FX3U、FX3G	台	1	

### 貳、實作考生自備工具表

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	三用電表	ACV、DCV、 $\Omega$	個	1	

### 參、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	無				

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

## 新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選 新北高工【機械科(1)】實作應考須知

### 實作內容暨時間

共 150 分鐘。

1. CNC 車床，90 分鐘，佔分 50%。

2. 銲接，30 分鐘，佔分 25%。

3. 基礎電學，30 分鐘，佔分 25%。

### 壹、實作場地提供機具表(每崗位)

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	個人電腦	附滑鼠、鍵盤	台	1	每人一台
2	軟體	SoftLathe V5	套	1	每人一套
3	軟體	Mastercam X5	套	1	每人一套
4	CNC 車床	東台 TNL-100TL (FANUC 0i-TF 控制器)	台	1	每人共用
5	電銲機	ARC-300 交流電焊機	台	1	每崗位
6	電銲工作平台	含座椅(考生可自備)	座	1	每崗位
7	電源插座	110V	座	1	每崗位
8	綜合器具盤(基礎電學實習)	500mm x 370mm x 170mm	組	1	每人一組

### 貳、實作考生自備工具表

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	工作鞋	需鋼頭型	雙	1	必備品
2	安全眼鏡	一般型型、包覆型的面罩皆可。	副	1	必備品
3	耳塞	海綿型式	雙	1	必備品
4	電銲面罩	頭戴式或手提式皆可(兩項皆準備亦可)	頂	1	必備品
5	銲接用手套	電銲用，需為皮質長統式	付	1	必備品
6	袖套	皮質	付	1	必備品
7	胸圍	皮質	付	1	必備品
8	腳套	皮質	付	1	必備品
9	口罩	活性碳口罩、銲接專用面罩皆可	付	1	必備品
10	工作手套	綿砂型	付	1	
11	敲渣錘	手動型，型式不限	支	1	
12	榔頭	1~2 磅	支	1	

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
13	鋼絲刷	直柄、彎柄皆可，型式不限	組	1	
14	火鉗	鴨嘴式(也可使用鯉魚鉗代替)	支	1	
15	鋼鑿	平面、尖端(自行準備)	組	1	
16	平面砂輪機	手提式(需有防護罩)及手握把手。 (含研磨片、鋼絲輪等，數量自行決定)	台	1	
17	照明工具	自行決定是否準備(110v 用電)	組	1	
18	銲接用墊塊	防止銲接過程燒壞工作桌用，型式可為墊塊、墊板、V型鐵、角鐵等，型式不限	組	1	
19	其它	預留間隙用之板材、固定鉗(自行決定是否準備)、畫線針、記號用筆(油漆筆、奇異筆皆可)	組	1	
20	工程計算機	需符合考選部核定機型，具備「無程式編輯」與「無記憶」功能	台	1	
<p>註: <b>1.上述 1-9 項所列項目為考試必備品，可穿著在身上，若缺少任一項，考生不得應試。</b>  2.若為全身式銲接皮衣，且已具備 6、7 項在其中，可以不用再額外準備 6、7 項物品。</p>					

### 參、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	碳鋼鋼板	SS400(t3.1±0.1mm) ×100×150。	塊	2	四個板厚斷面，需為鋸切或銑床加工面(非剪床裁切切面)
2	電銲條	E4313，φ 2.6×350mm	支	2	
3	電銲條	E4313，φ 3.2×350mm	支	2	
4	PVC 導線	1.6mm 或 2.0mm	捲	1	
5	PVC 導線	1.25mm	捲	1	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

**新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選  
新北高工【機械科(2)】實作應考須知**

**實作內容暨時間**

- 1.外觀模型(210 分鐘)
- 2.鑄造(80 分鐘)，不含澆鑄

**壹、實作場地提供機具表(每崗位)**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	木工車床	JET 12"X 21"	台	3	
2	機工車床	威赫 S430X560 夾頭 3 爪連動 7" TS 規範	台	3	
3	銑床	砲台銑床 S80-S2720RPM 虎鉗 6" TS 規範	台	3	
4	帶鉅機	HB-600A	台	1	
5	帶鉅機	SBW-3501B	台	1	
6.	雙面圓盤	圓盤 $\phi$ 500mm (含以上)	台	1	
7.	內孔磨砂機		台	3	
8.	鑽床	1HP 最大夾持： $\phi$ 13mm	台	1	
9.	線鋸機	喉深 600mm (含以上)	台	1	

**貳、實作考生自備工具表**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	游標卡尺	0-300mm	個	1	
2	端銑刀	4-20mm	組	1	
3	外徑車刀		支	1	
4	切槽(斷)刀	最小槽寬 3mm	支	1	
5	內徑車刀		支	1	
6	文具		組	1	
7	鑿刀	不限	組	1	

**參、實作材料表(每崗位)**

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	代木 (塊 狀樹脂)	長 × 寬 × 厚 300mm × 200mm × 100mm	組	1	
2	瞬間接著劑	20g (含以上)	只	1	
3	砂紙	(1) 120 (2) 240 320	式	1	
4	樹脂填泥與硬化劑	歐規，ATB-6、PE-4、擋片	式	1	依試題要求

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
5	造模砂 (濕砂模用)	競賽前均勻調配	車	1	
6	金屬材料	鋁	批	1	
7	分模粉	造模用	只	1	
8	合模黏結劑	砂心黏結劑	只	1	
9	造模工具		批	1	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

**新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選  
瑞芳高工【機械科】實作應考須知**

**實作內容暨時間**

工科賽範圍，120 分鐘

**壹、實作場地提供機具表(每崗位)**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	高速車床(金和 CH-430×800)	四爪夾頭，配備刀塔扳手、夾頭扳手、8mm 六角扳手 主軸轉速範圍：35 至 2000 R.P.M 主軸啟動桿向下壓為啟動主軸正轉，向上則為反轉	部	1	
2	工具置放架	W450×D400×H950 mm，兩層櫃	座	1	

**貳、實作考生自備工具表**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	右手外徑粗車刀	刀柄須配合高速車床刀塔	支	1	
2	右手外徑精車刀	刀柄須配合高速車床刀塔	支	1	
3	45 度去角車刀	刀柄須配合高速車床刀塔	支	1	
4	右手端面車刀	刀柄須配合高速車床刀塔	支	1	
5	粗切槽車刀	刀柄須配合高速車床刀塔	支	1	工件完成之最小槽寬為 5mm
6	精切槽車刀	刀柄須配合高速車床刀塔	支	1	
7	外徑螺紋車刀	刀柄須配合高速車床刀塔	支	1	外螺紋限於車床上車製
8	中心鑽(附鑽夾)	鑽夾錐柄 MT4 <sup>#</sup>	支	1	
9	油石及軟質榔頭		支	各 1	
10	固定頂心	MT4 <sup>#</sup>	支	1	
11	活動頂心	MT4 <sup>#</sup>	支	1	
12	指示量錶	0.01mm/10mm(含磁性座組)	組	1	
13	外徑分厘卡	0-25mm,25-50mm,50-75mm (0.01mm 解析)	支	各 1	
14	兩點式內徑分厘卡	5-30mm (0.01mm 解析)	支	1	
15	一般型游標卡尺	200mm 或 150mm(0.02mm 以下解析)	支	1	
16	中心規	60 度	片	1	
17	螺紋節徑分厘卡	量測範圍 0~25mm，適用螺紋牙距 2~3mm (0.01mm 解析)	支	1	
18	鋼尺	150mm	支	1	

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
19	工件墊片	軟質金屬	片	適量	
20	車刀墊片	符合刀柄底部面積規格	片	適量	
21	安全眼鏡		付	1	

註：

1. 上列項目中，合計車刀數量 7 支，多一支，扣除實作總分 5 分。
2. 兩端研磨的車刀，以兩支計，不可使用捨棄式刀具或成形刀具。
3. 中心鑽不列入車刀數量計。

### 參、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	S45C (中碳鋼磨光圓桿)	$\phi 60 \times 180$ mm	支	1	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

**新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選  
瑞芳高工【製圖科】實作應考須知**

**實作內容暨時間**

## 一、拆工作圖(120 分鐘)

- 1.測驗內容：電繪拆解零件工作圖
- 2.測驗時間：2 小時
- 3.配分比例：60%

## 二、立體圖(60 分鐘)

- 1.測驗內容：電繪立體組合圖
- 2.測驗時間：1 小時
- 3.配分比例：40%

**壹、實作場地提供機具表(每崗位)**

項次	設備名稱	規格
1	個人電腦	(1)CPU：64 位元，八核心 2.9GHz (2)主記憶體：16GB (3)獨立顯示卡：RAM 2GB (4)彩色顯示器：23.8 吋 (5)滑鼠：2 鍵+滾輪。 (6)電腦桌椅一套 (7)不斷電系統
2	出圖設備	A3 雷射印表機 600dpi 以上、RAM 64MB 以上
3	繪圖軟體	Autodesk Inventor 2025、Solidworks2022
4	設計參考資料	乙級設計參考資料(桌面電子檔)

**貳、實作考生自備工具表**

項次	設備名稱	內容
1	自備製圖用具	比例尺、自動鉛筆或 2B 鉛筆等製圖測量用具
2	文具用品	藍色原子筆與修正文具用品（修正帶、修正液等）

※不得使用自備鍵盤與滑鼠

**參、實作材料表(每崗位)**

項次	材料名稱	規格
1	A3 列印用紙	80Gsm 以上 白色影印紙
2	A4 列印用紙	70Gsm 以上 白色影印紙
3	雷射印表機碳粉	原廠/相容碳粉匣

**附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。**

## 新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選 三重商工【汽車科】實作應考須知

### 實作內容暨時間

1. 車用電子檢修(50 分鐘)
  2. 車輛綜合檢修(90 分鐘)
    - (1) 機車綜合檢修
    - (2) 汽車綜合檢修
- (總測驗時間 140 分鐘, 不含休息與換組時間)

### 壹、實作場地提供機具表(每崗位)

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	示波器及附件	Tektronix tbs2000 或 RIGOL DS1022c 或 Tektronix tbs1022 或同功能	套	1	
2	電源供應器及附件	KEITHLEY 2231A-30-3 或 GWINSTEK GPS-3303 或同功能	套	1	
3	波形產生器及附件	GWINSTEK GFG-8020H 或同功能	套	1	
4	多功能數位電錶	Pro'sKit MT-1220 或同功能	套	1	
5	汽缸壓縮壓力表	通用型	個	1	
6	架上引擎	三菱 Colt plus	台	1	
7	筆記型電腦	通用型	台	1	
8	比重計	通用型或等同功能	個	1	
9	冷卻水濃度計	通用型或等同功能	個	1	
10	診斷電腦	通用型	台	1	
11	塑膠翹棒	通用型	個	1	
12	測量量具	通用型	組	1	
13	胎壓表	數位式	個	1	
14	氣動扳手	通用型	套	1	
15	火星塞跳火量規	通用型	個	1	
16	連接線	通用型	組	1	
17	110V 電源延長線	帶獨立開關與過流保護	條	1	
18	機車	光陽 GP125、三陽野狼 125	個	1	
19	數位型電流錶	通用型	個	1	
20	修護手冊	符合設備手冊	個	1	

## 貳、實作考生自備工具表

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	多功能數位電錶	同功能 CHY 21 Multimeter	個	1	
2	個人防護用具	工作鞋、工作服、工作鞋、安全眼鏡、安全帽、口罩等個人防護用具	套	1	
3	診斷線組	參考型號 JTC-1438	組	1	
4	手電筒		個	1	

## 參、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	單芯線	0.5mm	捲	1	
2	麵包板	165×55×10mm	個	2	
3	電子零件	電子零件一批	批	1	
4	保險絲	車型適用	個	5	每個型號皆須
5	繼電器	通用型/車型適用	個	4	
6	電瓶	通用型	個	1	
7	管子	符合車輛使用	組	1	
8	油盆	通用型	個	1	
9	機油	通用型	罐	1	
10	汽油	通用型	L	1	
11	燈泡	通用型	個	2	
12	煞車燈開關	車型適用	個	1	
13	電瓶線	正負極	條	2	
14	起動開關	車型適用	個	1	
15	鱷魚夾連接線	通用型	條	4	
16	擦拭布	通用型	條	6	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

**新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選  
泰山高中【汽車科】實作應考須知**

**實作內容暨時間**

每站 1 小時，依報考人數分組，至多考 3 小時(含 50 分鐘實作及 10 分鐘換站及試題說明)。

1. 汽油引擎故障排除(架上引擎)
2. 汽車噴漆(特色課程必須)

**壹、實作場地提供機具表(每崗位)**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	架上引擎	TOYOTA 2ZR 引擎	顆	1	引擎故排
2	工具車	JTC AUTOTOOL 七抽式標準工具車	台	1	
3	電錶	FLUKE 88	台	1	
4	護具	隨車三寶	組	1	
5	診斷儀器	AUTO LAND	台	1	
6	電子修護手冊	TOYOTA 2ZR 引擎	台	1	
7	電子秤	數位式精度 0.1g 以上	台	1	噴漆
8	乾研磨機組	含集塵桶、5" 圓形氣動研磨機 2 支	組	1	
9	噴槍	底漆，色漆，金油用	支	1	
10	噴塗室	無塵式，附噴塗壓力管線 12 組	台	1	
11	烘燈	IRT2	台	1	
12	空氣壓縮機組	需達同時供應 10 人以上使用之(7kg/c m <sup>2</sup> )氣體	組	1	
13	板件固定架，桌	固定板件噴塗及研磨用	組	1	
14	補土板	含刮刀	組	1	

**貳、實作考生自備工具表**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	護目鏡	通用	隻	1	
2	工作服	噴漆-長袖長褲式	件	1	
3	安全鞋	具防滑及耐壓功能	雙	1	
4	防毒面具	噴漆-活性炭濾罐式	具	1	
5	個人噴塗防塵衣	噴漆-單件要過腰部或衣褲分離式	件	1	

### 參、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	保險絲	依引擎型式	個	1	
2	繼電器	依引擎型式	個	1	
3	火星塞	依引擎型式	顆	1	
4	感知器	依引擎型式	個	1	
5	作動器	依引擎型式	個	1	
6	絕緣膠帶	一般用途	個	2	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

**新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選  
新北高工【汽車科】實作應考須知**

**實作內容暨時間**

共 3 小時。

1. 噴射引擎實習
2. 電工電子實習
3. 電動機車實習

**壹、實作場地提供機具表**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	電動機車	光陽 I-one	台	1	
2	微型電動機車	爬山王輪鼓馬達型	台	3	
3	電動機車示教台	輪鼓馬達型	台	3	
4	架上引擎	CAMRY 2006 年	組	3	
5	修護手冊	CAMRY 2006 年	組	3	
6	診斷儀器	V70	組	3	
7	示波器	泰克 TDS2000 系列	組	3	
8	工具車		組	3	

**貳、實作考生自備工具表**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	直尺	20 或 30 cm	支	1	考生自備
2	鉛筆	2B	支	1	考生自備
3	原子筆	藍或黑	支	1	考生自備
4	數位三用電表	ACV、DCV、 $\Omega$	個	1	場地提供亦可自備
5	十字起子		支	1	場地提供亦可自備
6	一字起子		支	1	場地提供亦可自備
7	尖嘴鉗		支	1	場地提供亦可自備
8	斜口鉗		支	1	場地提供亦可自備

**參、實作材料表(每崗位)**

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	麵包板	一般型或 85*55	個	1	
2	LED	紅黃綠	個	12	
3	電阻	1/4W	個	20	
4	導線	單心線	尺	10	

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
5	電晶體	NPN 或 PNP	個	4	
6	鱷魚夾線	小型	個	1	
7	電源供應器	12V,5V	個	4	
8	示波器	泰克 TDS2000 系列	個	1	
9	信號產生器	能產生方波,鋸齒波	個	1	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

**新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選  
淡水商工【餐飲管理科】實作應考須知**

**實作內容暨時間**

- 1.西餐烹調實習(120 分鐘)
- 2.餐飲服務技術(120 分鐘)

**壹、實作場地提供機具表(每崗位)**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1		依照： 1. 西餐烹調乙丙級場地(或全國技能競賽西餐烹飪項目)之規模場地設備機具。 2. 餐飲服務丙級(或全國技能競賽餐飲服務項目)之規模場地設備機具。 備註：上列相關設備符合 108 課綱教學設備等規格			

**貳、實作考生自備工具表**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1		工具、設備由場地提供。 其他：自備符合西餐相關檢定規格之服裝儀容(內場)、餐飲服務相關檢定規格之服裝儀容(外場)。			

**參、實作材料表(每崗位)**

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1		依據現場題意和材料實作測驗			

**附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。**

**新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選  
淡水商工【資料處理科】實作應考須知**

**實作內容暨時間**

分 2 站，考試時間共 3 小時。

1.TQC Word 2021(60 分鐘)

2.程式設計 Python(120 分鐘)

**壹、實作場地提供機具表(每崗位)**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	桌上型個人電腦	1.CPU：64 位元 2.主記憶體：16GB 3.windows11/10 專業版	台	1	
2	TQC 軟體	2021 版本	套	1	
3	Word	2021 版本	套	1	
4	程式設計軟體	Visual Studio Code	套	1	

**貳、實作考生自備工具表**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	文具	筆、立可白、尺等考試所需文具用品	式	1	僅供自己使用

**參、實作材料表(每崗位)**

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	USB 隨身碟	至少 32GB(暫存用)	個	1	考完需歸還

**附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。**

## 新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選 鶯歌工商【多媒體設計科】實作應考須知

### 實作內容暨時間

共 2 小時 55 分鐘：

(1) 2D 互動遊戲製作，(55 分鐘，含實作展演 15 分鐘) 60%。

(2) 多媒體影音剪輯，(120 分鐘) 40%。

### 壹、第一題實作場地提供機具表(每崗位)

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	桌上型個人電腦	CPU i7 或以上 記憶體 32G DDR5 或以上 硬碟 512G SSD 或以上 顯示卡 RTX-A1000 8G 或以上	台	1	
2	作業系統	Windows 11	套	1	
3	應用軟體	Unity 6.4	套	1	

### 貳、第二題實作場地提供機具表(每崗位)

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	桌上型個人電腦	CPU i5 或以上 記憶體 16G DDR5 或以上 硬碟 512G SSD 或以上 顯示卡 RTX-A400 4G 或以上	台	1	
2	作業系統	Windows 11	套	1	
3	應用軟體	Adobe After Effect CS6 或以上	套	1	

### 參、實作考生自備工具表

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
	無				

### 肆、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	USB 隨身碟	64G (暫存用，考完後繳回)	個	1	
2	影印紙	A4 (草稿自由使用)	張	4	
3	鉛筆	2B	支	1	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

## 實作內容暨時間

共 200 分鐘：

- 1.(筆試)陶瓷專業知能與設計群專業科目(15%、30 分鐘)
- 2.(實作)四技二專統測設計群專業科目(二)(25%、50 分鐘)
- 3.(實作)陶瓷丙級拉坯檢定相關內容(60%、120 分鐘)

## 壹、實作場地提供機具表(每崗位)

項目	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	桌上型個人電腦	(1)CPU：64 位元 (2)主記憶體：4GB	台	1	
2	作業系統	Windows10 以上	套	1	
3	拉坯機	1/4 馬力	台	1	
4	應用軟體	Adobe Photoshop CS6 或以上	套	1	
5	應用軟體	Adobe Illustrator CS6 或以上	套	1	
6	應用軟體	Rhinoceros 4 或以上	套	1	

## 貳、實作考生自備工具表

項目	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	鉛筆	(2H~8B)	個	1	
2	麥克筆	水性或酒精性麥克筆	組	1	
3	彩色鉛筆		組	1	
4	針筆或代用針筆		式	1	
5	水性簽字筆		式	1	
6	輔助繪製之橡皮擦		式	1	
7	修正液(帶)		個	1	
8	各種尺規	例：比例尺、直尺、三角板、橢圓形板、正方形板、圓圈板、消字板、圓規、量角器……等，但不含具有桌面功能之圖板或製圖板	式	1	
9	固定紙張用之弱黏性膠帶		個	1	
10	工作服		件	1	

### 參、實作材料表(每崗位)

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	USB 隨身碟	64G，USB3.1 (暫存用，考完繳回)	個	1	
2	影印紙	A4，80 磅	張	2	
3	水盆	內徑 15 公分以上	個	1	
4	擀麵棍	36 公分，直徑 2.3±0.2 公分	支	1	
5	瓦斯噴燈	含打火機、瓦斯罐	式	1	
6	陶瓷基礎 8 件組	白鐵軟刮板、直徑 7 公分海綿、大修坯刀、小修坯刀、棒針、小木刀、大木刀、切割線	套	1	
7	陶土		公斤	2~4	
8	手轉盤	直徑 14.5 公分，高度 4 公分以上	座	1	
9	木條	5*35*0.6 公分以上	片	2	

附註：所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。

**新北市公立高級中等學校 115 學年度教師聯合甄選  
鶯歌工商【美術工藝科】實作應考須知**

**實作內容暨時間**

共 2 小時 20 分鐘：

1. 電腦輔助設計，時間 1.5 小時(90 分鐘) 60% (Rhino 3D 建模實作，設備、軟體由場地提供)
2. 基礎圖學實作，時間 0.8 小時(50 分鐘) 40% (紙張由場地提供,考生自備各項製圖工具)

**壹、實作場地提供機具表**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	電腦桌機螢幕+滑鼠	軟體 Rhino7、8 軟體	組	1	每人
2	課桌椅	學生課桌椅	組	2	每人

**貳、實作考生自備工具表**

項次	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	各種製圖尺規、工具	比例尺、直尺、三角板、橢圓形板、正方形板、圈圈板、消字板、圓規、量角器、鉛筆、針筆、代針筆、紙膠帶、橡皮擦等	批	1	1.比照四技二專統測專二規定 2.不含具有桌面功能之圖板或製圖板
2	透明墊板		張	1	透明墊板

**參、實作材料表(每崗位)**

項次	材料名稱	規格	單位	數量	備註
1	答案卷用紙	基重約為 220g/m <sup>2</sup>	張	1	

附註：

- 1.所有建議事項僅供參考，並公告於網頁，實際命題及實作項目、配分、時間、方式等皆由實作命題及評分委員決定。
- 2.各項工具、媒材皆不得相互借用。