

台電公司 107 學年度大學及研究所獎學金甄選 申請人進修計畫及修習課程調查表

甄選類科：

姓名：

性別：

學校：

系所：

年級：

一、進修計畫

(本欄請務必摘要敘述，詳細資料請以附件呈現)

二、請依甄選簡章課程要求填寫修習課程情形：

指定修習課程 名稱 (簡章要求之課程)	已修習		未修習 (規劃修習之年級及學期)	備註 (課程名稱相近者，請務必提供學校或系所開具之課程大綱或授課內容)
	修畢時間 (年級及學期)	修習 成績		

從事游離輻射作業人員特殊體格及健康檢查規定說明及合格標準

壹、檢查醫院

依職業安全衛生法第 20 條第 3、5 項：

有關體格檢查、健康檢查之對象及其作業經歷、項目、期間、健康管理分級、檢查紀錄及保存期限與醫療機構之認可條件等，由中央主管機關定之。

【勞動部指定之勞工體格及健康檢查認可醫療機構查詢網址：

<http://hrpts.osha.gov.tw/asshp/hrpm1055.aspx>，請勾選「特殊健檢」查詢之】

貳、合格標準

依據勞工健康保護規則附表十一規定之精神，罹患血液疾病、內分泌疾病、精神與神經異常、眼睛疾病、惡性腫瘤者，不宜從事游離輻射作業。本公司為落實相關規定，便利各體檢醫院作業，依據台北榮民總醫院、基隆長庚醫院之建議及原能會訂定之《游離輻射工作人員體格及健康檢查技術規範》，對於在本公司從事游離輻射工作人員之特殊體格或健康檢查，訂有合格標準，已納入體檢合約行之有年，其標準如下：

一、惡性腫瘤

各種經病理檢查證實之原發性或續發性惡性腫瘤，具臨床表徵，正接受治療或緩解期未超過 5 年者。

二、血液疾病

- a. 真性紅血球過多症。
- b. 顆粒性白血球缺乏症。
- c. 白血病或淋巴瘤。
- d. 其他經醫師判定有意義之血液疾病。
- e. 血液常規檢查不合格：
 - 血球比容值(%)：男性 < 35 或 > 56，女性 < 30 或 > 56。
 - 血色素(gm%)：男性 < 11 或 > 19，女性 < 10 或 > 19。
 - 白血球(mm³)：< 3500 或 > 14000。

三、內分泌疾病

- a. 甲狀腺癌。
- b. 甲狀腺機能嚴重亢進或嚴重不足。
- c. 最近兩年內未控制之糖尿病、酮酸血症、糖尿昏迷或胰島素昏迷。
 - 註：惟經 ①注射胰島素可控制之糖尿病患者，可與他人共同操作。
 - ②口服藥物或飲食可控制之糖尿病患者，可單獨操作。

四、精神與神經異常：

- a. 有心智或精神問題，經心理衡鑑及精神科專科醫師診斷確定，且嚴重影響社會職業功能者。
- b. 曾患有精神病、且經檢查認為有潛在危機，不能勝任游離輻射工作者。
- c. 具癲癇病史，且經檢查認為有潛在危機，不能勝任游離輻射工作者。
 - 註：惟經 ①藥物控制，最近五年未發作。②不需要藥物控制，最近兩年未發作者，得與他人共同操作。
- d. 神經疾病：語言、四肢肢體及意識嚴重障礙者。

五、眼睛

- a. 雙眼矯正視力均低於 0.2 者。
- b. 白內障嚴重影響雙眼視力，均低於 0.2 者。

註：年齡小於 55 歲而有白內障，或水晶體混濁者，若無糖尿病等疾可資解釋原因者，由台電提供歷史曝露劑量交與醫院詳細評估。

各類科筆試科目命題大綱

附件 2

甄選 類科	筆試 科目	命題大綱
保健 物理 / 放射 化學	輻射 安全 及核 工原 理	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、輻射安全： 游離輻射與物質的作用、游離輻射生物效應、體內外輻射劑量計算、輻射防護、放射化學基本原理、放射化學應用。</p> <p>二、核工原理： 中子截面、核分裂模式、核燃料循環、原子核與核種、放射性衰變、中子吸收物質。</p>
電網 規劃 分析 與 控制 運轉	電力 工程	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、直流電路： 基本概念、基本定律、分析方法、電路定理、運算放大器、電容與電感、一階電路、二階電路等。</p> <p>二、交流電路： 弦波與相量、弦波穩態分析、交流電力分析、三相電路、磁耦合電路、頻率響應等。</p> <p>三、進階電路分析： 拉氏轉換(Laplace Transform)、拉氏轉換應用、傅利葉級數(The Fourier Series)、傅利葉轉換(Fourier Transform)、雙埠網路(Two-Port Networks)等。</p> <p>四、基本概念： 基本原理、功率、相量、標么轉換、電力設備(發電機、變壓器、保護電驛、開關設備、變比器、配電盤、電線與電纜、匯流排、控制中心等)、元件模型(發電機、變壓器、負載等模型)、輸電線特性與參數計算、輸電線模型、輸電線電流與電壓之關係等。</p> <p>五、電力潮流分析： 母線導納矩陣、非線性代數方程式之求解、電力潮流分析等。</p> <p>六、故障分析與系統保護： 同步機暫態、母線阻抗矩陣、平衡故障、對稱成分和相序網路、不平衡故障、串聯故障、系統保護等。</p> <p>七、經濟調度： 輸電線損失計算、運轉成本、發電機最佳調度等。</p> <p>八、穩定度分析與電力系統控制： 同步機模型、穩態穩定度、暫態穩定度、多機系統、負載頻率控制、自動發電控制、虛功率與電壓控制、含發電機最佳調度之自動發電控制、含激磁系統之自動發電控制等。</p> <p>九、保護電驛： 過電流電驛、過電壓及欠電壓電驛、匯流排保護、變壓器保護、馬達與發電機保護、輸電線路保護、保護協調等。</p> <p>十、智慧型電網(含分散式再生能源併網與智慧電表等)</p> <p>十一、機電能量轉換基本原理： 磁性材料、磁場、磁力與磁路分析、功率、能量與轉矩、能量轉換等。</p> <p>十二、變壓器： 變壓器之原理與等效電路、三相變壓器、自耦變壓器、比壓器(PT)與比流器(CT)等。</p> <p>十三、直流電機(含發電機與電動機)： 直流電機基本原理與應用、固態直流機驅動系統等。</p> <p>十四、同步電機(含發電機與電動機)： 同步電機原理與等效電路、同步電機之特性與控制、同步電機並聯運轉等。</p> <p>十五、感應電機(含發電機與電動機)： 感應電機原理與等效電路、感應電機之特性與控制、單相感應機等。</p>

甄選 類科	筆試 科目	命題大綱
電 驛	電 路 學 及 電 子 學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、直流電路： 基本概念、基本定律、分析方法、電路定理、運算放大器、電容與電感、一階電路、二階電路等。</p> <p>二、交流電路： 弦波與相量、弦波穩態分析、交流電力分析、三相電路、磁耦合電路、頻率響應等。</p> <p>三、進階電路分析： 拉氏轉換(Laplace Transform)、拉氏轉換應用、傅利葉級數(The Fourier Series)、傅利葉轉換(Fourier Transform)、雙埠網路(Two-Port Networks)等。</p> <p>四、裝置與基本電路： 運算放大器、二極體、雙極性接面電晶體、場效電晶體等。</p> <p>五、類比電路： 差動和多級放大器，頻率響應，回授，輸出級和功率放大器，類比積體電路，濾波器和調諧放大器，訊號產生器和波形成形電路等。</p> <p>六、數位電路： 金氧半場效與雙極性接面電晶體等數位電路分析設計。</p>
電 力 經 濟	電 力 經 濟 學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、電業概論： 台電永續報告、電力相關名詞解釋、台電公司網站資訊。</p> <p>二、統計與計量經濟學： 機率分配、抽樣統計、假設檢定、簡單與多元迴歸、變異數分析。</p> <p>三、能源環境政策評估： 溫室氣體減量法、電業法、再生能源發展條例等相關能源政策發展現況。</p> <p>四、個體與產業經濟學： 生產函數、成本函數、收益與利潤極大、完全競爭、獨佔與差別取價、獨佔性競爭與寡佔。</p>
電 力 資 料 應 用	統 計 學 及 計 算 機 概 論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、統計學： 敘述統計量、機率概要、機率分配、抽樣與估計、假設檢定、相關性分析、變異數分析、迴歸分析。</p> <p>二、計算機概論： 程式設計、電腦網路、資訊安全、資料庫管理與設計、電子商務。</p>
風 機 運 維 之 保 固 、 壽 命 評 估 及 熱 流 計 算	材 料 力 學 及 熱 流 學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、材料力學： 彈性力學、塑性力學。</p> <p>二、熱力學： 熱力學、熱機學。</p> <p>三、流體力學： 流體靜力學、流體動力學。</p> <p>四、熱傳學： 熱傳導、熱對流、熱輻射等。</p>

甄選 類科	筆試 科目	命題大綱
再生 能源 發電 預測 技術 與 系統 應用	人工 智慧 程式 設計 與應 用及 再生 能源 發電 預測 技術	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、再生能源或能源工程。</p> <p>二、類神經網路或人工智慧。</p> <p>三、再生能源發電預測技術與系統應用。</p>
儲能 與 電化 學防 蝕技 術	材料 科學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、原子結構。</p> <p>二、晶體結構。</p> <p>三、材料缺陷與結構變化。</p> <p>四、材料性質與機制。</p> <p>五、材料損壞與機制。</p> <p>六、能源材料。</p> <p>七、電化學原理。</p>