

國立臺北教育大學 97 學年度第 1 次節約能源推動小組委員會議紀錄

一、開會時間：98 年 1 月 15 日(星期三)下午 2 時

二、開會地點：行政大樓 605 會議室

三、主持人：

李加端

紀錄：

王雅慧

四、與會人員：

詹委員餘靜

詹餘靜

黃委員嘉雄

柯志平代

翁委員梓林

陳委員碧祥

陳碧祥

王委員富祥

林委員炎旦

曾委員端真

曾端真

黃委員聰耀

黃聰耀

林委員秀敏

林秀敏

林委員美如

林美如

陳委員錫琦

林委員明德

林明德

何委員小曼

何小曼

王委員祖賢

王祖賢

吳委員仲展

吳仲展

周委員琦歲

陳委員建佑

陳建佑

五、 主席致詞：謝謝所有師長、同學代表與會，本校節能盼藉由大家智慧，擬定出真正可以幫助學校減省不必要浪費的電量、水、油等資源，共為節能減碳盡一份心力。

六、 提案討論及決議：

● 提案一：

案由：本校節能措施執行方針(草案)，提請 討論。(總務處)

說明：本節能措施依據「政府機關及學校全面節能減碳措施」第 5 點第 2 款執行辦理。

決議：

- 一、 照案通過，其節能採行措施(請參閱 P5，附件 1)，請相關單位協助評估、執行。
- 二、 請學務處及總務處向全校教職員生宣導相關節能措施。
- 三、 為更有效掌控本校電力使用狀況，基礎資料建立有其必要性，包括背景資料、電力資料蒐集機制，及電費超量之行政措施機制，惠請相關單位研規，以作為後續討論決議之依據。

● 提案二：

案由：本校節約能源責任區及負責事項(草案)，提請 討論。(總務處)

說明：為落實執行「提案一」之各項節能措施，需有管理者與執行者輔助，包括各單位配合事項、公共責任區域及各使用空間責任區域，分項說明如下：

- 一、 全校各單位配合事項：

1. 總務處：

- 營繕組-提出節約能源建置方案，編列年度預算定期保養設備，以及節約能源工程的發包與施作。
- 事務組-負責校園節約能源之執行與檢討。

2、學務處：

- 生活輔導組-負責學生宿舍的節約能源執行與督導。
- 課外活動組-負責活動中心的節約能源執行與督導。
- 體育室-負責體育館(場)的節約能源執行與檢討。

3、教務處教學發展中心-負責各大小型教室的節約能源執行與檢討。

4、各單位主管為督導人，負責該單位的節約能源執行與檢討之督導聯繫，得指派同仁協助執行管控事宜。

二、全校各館舍各樓層公共責任區域：管理單位如附件 2，請管理單位主管指派管理人，其管理人擔任責任區之公共區域照明開關等事項；如樓層所在單位超過 1 個，請所在單位協調採年度輪流方式進行管理。

三、各單位使用空間責任區域：請各行政單位協助填列所在空間節能督導人及管理人資料，各學院負責彙整學院及所屬各系(所)的各空間之節能資料，範例詳見附件 3。

決議：本案係依據行政院 97 年 8 月 6 日頒訂之之「政府機關及學校全面節能減碳措施」及本校 97 年 10 月 29 日第 39 次行政會議通過之「節約能源推動小組設置要點」訂定，請各單位主管督導並指派管理同仁協助執行，期能藉由每處、每個區域之綿密網絡，落實節能措施。

● 其他決議：

- 一、 請總務處考慮於公共區域張貼節能措施宣導貼紙，例如能源浪費或異常，請與事務組〇〇〇(電話號碼)反映等。
- 二、 藝術館 405 國際會議室，請考量將電費納入，做為調整租借費用之參考。
- 三、 基於節能，寒假推廣教育班別請儘量集中於同館舍同樓層上課。
- 四、 校內各館舍頂樓雜草叢生，請總務處定期清除。
- 五、 請總務處各館舍進行電力使用分析，俾於下次會議做為擬定節能方向之參考。
- 六、 請總務處考量於現有電力監控系統增加累計電量功能，並評估於現有電錶增設獨立電錶之可行性。
- 七、 散會。(是日下午 4 時 20 分)

國立臺北教育大學節能措施執行方針

● 本節能措施依據「政府機關及學校全面節能減碳措施」第 5 點第 2 款執行辦理。

行政院 97 年 8 月 6 日核定節能減碳措施	本校採行措施	執行現況
(一) 購置及汰換設備、器具及車輛：		
1、應優先採購符合節能標章、環保標章或省水標章之用電、用水設備、器具及其他事務性產品；車輛應優先採購具節能標章、LPG 車或油電混合車等低污染、高效率之車輛。(事務組、營繕組)	配合辦理。	營：目前皆採節能方式選購。 事：本校已優先採購綠色環保公務用品，98 年前未編列車輛預算，若採購車輛亦會依規定辦理。
2、配合公務機關財產使用年限規定，中央空調主機使用超過 8 年，窗、箱型、分離式冷氣機使用超過 5 年，應請空調專業技師或廠商進行評估，效率低於經濟部能源局公告之能源效率基準者，應予以汰換，並優先採用變頻式控制中央空調主機或冷氣機。(營繕組)	圖書館中央空調系統因汰換所耗經費龐大，請圖書館協助以人力控制空調溫度。(圖書館)	目前窗型及分離式陸續汰換中。 中央空調(至善、藝術及體育、圖書館)等大型機組及周邊設備已超過汰換年限建議編列預算改善為變頻式。
3、裝有中央空調系統設備者，可請專業技師或廠商評估後優先考量設置能源管理監控系統，對冰水主機、通風系統，以及其他重要用電設備如照明系統、電梯等，進行節約用電監控管理。(營繕組)	藝術館與體育館共用空調機組耗能大，尤以假日租借藝術館 405 國際會議廳，空調主機開啟每小時約需 1200 元，請評估管控。(事務組營繕組) 另創意館兩賢廳提供學生音樂會預演等，請藝術學院協助訂定使用規則。(藝術學院)	建議編列預算設置。
4、照明燈具新設或汰換時，應請專業技師或廠商進行規劃設計適當照明配置，採用高效率照明燈具及電子式安定器。(營繕組)	新設或汰換燈具時，請衡量成本及汰換頻率，取得合適平衡點。(事務組營繕組)	本校新設或汰換皆採用高效率照明燈具及電子式安定器
5、交通號誌燈、出口指示燈、避難方向指示燈、消防指示燈等新設或汰換時，應採用省電 LED 應用產品。(事務組)	汰換時評估。(事務組營繕組)	因 LED 產品價格過於昂貴，目前未採購。
6、汰換傳統白熾燈(鎢絲燈)為高效率燈管(泡)，並於 97 年底完成。(營繕組)	配合辦理。	配合辦理。
7、無法利用晝光且非長時間使用之廁所、茶水間等場所，使用照明自動點滅裝置。(營繕組)	配合辦理。	配合辦理。

行政院 97 年 8 月 6 日核定節能減碳措施	本校採行措施	執行現況
8、電梯新設或汰換時，應採用變頻式省電型電梯。(營繕組)	配合辦理。	新建大樓均採變頻式省電型電梯。
9、用水設備新設或汰換時，應採用節約用水之省水龍頭或省水馬桶。	配合辦理。	配合辦理。
10、辦理上述相關汰換措施或整體節能改造工程時(如照明、空調、電力、動力、能源管理監控等)，得導入民間能源技術服務業，以改善後所節省之能源費用，分期償還 ESCOs 業者之服務費用方式辦理採購，執行單位得採最有利標評選。	請營繕組洽商，進一步瞭解初估可節省電費，如有必要考慮引用民間能源技術服務業。(營繕組)	目前尚未導入民間能源技術服務 ESCOs 業。
(二)節約用電		
1、衣著：宣導夏季上班時除特定場所外，原則不穿西裝、不打領帶，改穿輕便衣服。		
2、空調 (1)採責任分區管理，控制辦公室、會議室及教室等空間溫度，設定適溫(26~28℃)，並視需要配合電風扇使用。(全校) (2)連續假日或少數人加班不開中央空調冷氣。(營繕組、全校) (3)在不影響空調效果下，適度提高中央空調主機冰水出水溫度。(營繕組) (4)下班前半小時提前關閉冰水主機，但仍維持送風機與冰水泵浦運轉。(營繕組) (5)利用室內、室外遮陽或窗戶貼隔熱紙及屋頂加裝隔熱材、高反射率塗料或噴水，防止日曬影響空調負載。(事務組、營繕組) (6)空調區域門窗關閉，且應與外氣隔離，減少冷氣外洩或熱氣侵入。(全校) (7)每月清洗窗、箱型冷氣機及中央空調系統之空氣過濾網、每季清洗中央空調系統之冷卻水塔。(營繕組) (8)每半年請維護廠商或保養人員檢視中央空調主機之冷媒量。若冷媒不足應即填充，以保持中央空調主機效率。(營繕組) (9)中央空調系統負載需求變化大者，可洽空調專業技師評估導入送風、送水系統變流量設備，俾節約用電。(營繕組)	(1)宣導並於今年4月份冷氣檢查時，同時將現有電扇納入檢查，如聲音過大即汰換；未來配合溫度26℃以上方能開放冷氣，並於適當空間考量設置溫控sensor。(營繕組) (2)宣導。 (5)各館舍西向考量設置隔熱紙。	(2)中央空調有管控 (3)中央空調有管控 (4)配合辦理 (5)配合辦理 (6)配合辦理 (7)已委外執行 (8)已編列預算執行

行政院 97 年 8 月 6 日核定節能減碳措施	本校採行措施	執行現況
<p>3、照明</p> <p>(1) 依國家標準 (CNS) 所訂定之照度標準，檢討各環境照度是否適當，並作改進。惟不可為節省用電而減少必要之照明，以致影響視力。(學務處、營繕組)</p> <p>(2) 走廊及通道等照明需求較低之場所，在無安全顧慮下，可設定隔盞開燈、減少燈管數或採自動人員感測自動點滅；白天如照度足夠，可不必開燈。需高照度之場所，於基礎照明下增設局部照明。(營繕組)</p> <p>(3) 隨手關閉不需使用之照明。(全校)</p> <p>(4) 於開會、公出等需長時間離席時，可關閉燈具電源。(全校)</p> <p>(5) 牆面及天花板選用乳白色或淡色系列，以增加光線反射效果，可減少所需燈具數量。(全校)</p> <p>(6) 依燈管光衰及黑化程度更換燈管，以維持應有亮度。(全校、營繕組)</p> <p>(7) 中午休息時間，關閉不必要之基礎照明。</p>	<p>(1)明德樓教室黑板照明不足部份，請教務處檢討能否儘量將夜間上課地點安排於至善樓或明德樓1樓上課。(教務處)</p> <p>(4)宣導。</p>	<p>(1)配合辦理</p> <p>(2)目前部份地點實施中，擬擴大範圍辦理。</p> <p>(5)本校儘量選用白色</p> <p>(6)效率不良燈管隨時更換。</p>
<p>4、電梯</p> <p>(1) 推行步行運動，3樓以下不搭乘電梯。</p> <p>(2) 有2部電梯者，應設定隔層(分單數層與雙數層)停靠。若搭乘不經過自己樓層之電梯，再配合走1層樓。(營繕組)</p> <p>(3) 有2部以上電梯者，可在上下班尖峰時間以外，停用部分電梯。(營繕組)</p> <p>(4) 電梯內照明及風扇裝設自動啟停裝置。(營繕組)</p> <p>(5) 電梯機房冷卻通風扇應以溫控開關控制運轉。(營繕組)</p>	<p>(2)、(3)請營繕組計算可節省電費，再行評估是否實施。</p>	<p>(2)討論後若需實施，責請電梯公司設定。</p> <p>(3)討論後若需實施，責請電梯公司設定。</p> <p>(4)配合設定。</p> <p>(5)討論後若需實施，責請電梯公司設定。</p>
<p>5、電力系統</p> <p>(1) 變壓器放置場所需有良好通風，必要時加裝風扇或空調散熱。(營繕組)</p>		<p>(1)已施作</p>
<p>(2) 與台電公司訂有契約容量之執行單位，應定期檢討合理契約容量值與功率因數(應達99%以上)，以減少電費支出。(營繕組)</p>	<p>經常辦理。(營繕組)</p>	<p>(2)97年7月份已委請台電公司檢討本校契約容量，並由1700KW申請變更為1980KW。</p>

行政院 97 年 8 月 6 日核定節能減碳措施	本校採行措施	執行現況
<p>6、事務機器</p> <p>(1) 設定節電模式，當停止運作 5~10 分鐘後，即可自動進入低耗能休眠狀態。(全校)</p> <p>(2) 中午休息時間，關閉不必要之辦公事務機器。(全校)</p> <p>(3) 長時間不使用(如開會、公出、下班或假日等)之用電器具或設備(如電腦及其螢幕與喇叭、印表機、影印機、蒸飯箱等)，應關閉主機及周邊設備電源，以減少待機電力之浪費。(全校)</p> <p>(4) 飲水機及開飲機應裝設定時控制器或手動控制使用時間。(事務組)</p>		<p>(4) 學校(尤其是宿舍)需 24 小時供應水。</p>
(三) 節約用油		
<p>1、公務車調派應儘量共乘，減少車輛出勤次數。(全校)</p> <p>2、員工公出，鼓勵搭乘大眾運輸系統。(全校)</p> <p>3、減少不必要會議或改採視訊會議辦理。(全校)</p> <p>4、車輛省油駕駛應遵循事項：(事務組)</p> <p>(1) 定期維修保養及檢驗。</p> <p>(2) 儘量維持省油行駛時速(如市區依速限行駛、高速公路維持時速 80~90 公里)。</p> <p>(3) 避免急煞車及急速起動。</p> <p>(4) 減少車上不必要之載重。</p> <p>(5) 車輛胎壓維持原廠建議值。</p> <p>(6) 停車未關閉引擎(怠速)持續時間不得逾 3 分鐘。</p>		<p>4. 已通知公務車駕駛配合辦理。</p>
(四) 其他		
<p>1、新建、增建、改建或修建之建築工程，應採節約能源之規劃設計，以及依二、(一)之相關措施辦理外，並應優先考量設置太陽光電發電設備。(營繕組)</p>		<p>1. 機組費用龐大北部日照不足(未採用)。</p>
<p>2、公文及紙張使用儘量採雙面列印或反面重複利用。(全校)</p>	<p>請瞭解其他大學(如國立聯合大學等)無紙化推動情形，並評估之。(文書組)</p>	
<p>3、開會應自備環保杯，不用紙杯；用餐應自備環保筷，不用免洗筷。(全校)</p>		

國立台北教育大學各館舍各樓層公共責任區域一覽表

● 負責公共區域照明開關等事項。

館舍	責任分區名稱	使用單位	管理單位	管理人
行政大樓(BF+7F)	BF 責任區域	文產系暨藝文所、藝造系、總務處	文產系暨藝文所	
	1F 責任區域	總務處、學務處	總務處	
	2F 責任區域	心輔系、特教系、出納組、教室		
	3F 責任區域	語教系、人事室、會計室、教室		
	4F 責任區域	兒英系、課研所、台文所、教室		
	5F 責任區域	教政所、教室、社教系		
	6F 責任區域	校長室、秘書室、教務處、教政所		
	7F 責任區域	副校長室、進修學院、文產系、華語文中心、幼教系、國教系、教育學院		
圖書館(7F)	1F 責任區域	數位學習中心	圖書館	
	1F~7F 責任區域		圖書館	
明德樓(BF+3F)	B1 責任區域	藝術與造形設計系	藝造系	
	1F~3F 責任區域	教室	事務組	張慧玲
至善樓(BF+8F)	B1 責任區域	國際會議廳	事務組	巫秋香
	1F 責任區域	教室	事務組	巫秋香
	2F 責任區域	心輔組、諮商室、教室	學務處	
	3F 責任區域	教室	事務組	巫秋香
	4F 責任區域	教室	事務組	巫秋香
	5F 責任區域	教室	事務組	巫秋香
	6F 責任區域	教師研究室	樓長	
	7F 責任區域	教師研究室	樓長	方真真
	8F 責任區域	教師研究室	樓長	
科學館(5F)	1F 責任區域	數資系、階梯教室	數資系	
	2F 責任區域	自然系、數資系	自然系	
	3F 責任區域	自然系	自然系	
	4F 責任區域	自然系、數資系	自然系	
	5 F 責任區域	理學院、自然系、數資系、資料系、數位系	理學院 協調	輪流管理

館舍	責任分區名稱	使用單位	管理單位	管理人
視聽館(5F)	1F 責任區域	圖書館、教務處	圖書館	
	2F 責任區域	教傳所	教傳所	
	3F 責任區域	計網中心	計網中心	
	4F 責任區域	階梯教室、計網中心、數資系、圖書館	計網中心	
	5F 責任區域	計網中心	計網中心	
藝術館(5F)	北側及音樂系鄰近公共責任區域	音樂系	音樂系	
	南側及藝造系鄰近公共責任區域	藝造系、國際會議廳	藝造系	
體育館(5F)	1F~5F 責任區域	體育室、體育系	體育系 協調	輪流管理
師訓班(2F)	1F~2F 責任區域	特教系	特教系	
創意館(BF+2F)	BF 責任區域	資科系、數位系	數位系	
	1F 責任區域	文法所、數位系	文法所	
	2F 責任區域	雨賢廳	音樂系	
文薈樓(2F)	1F~2F 責任區域	教師研究室	樓長	
校外眷舍(134-N)	多戶	教師研究室或系所	各戶	
第1學生宿舍	全棟(BF+4F)		學務處	
第2學生宿舍	全棟(BF+4F)		學務處	
南海藝廊(2F)	全棟		文產系	

國立台北教育大學總務處節約能源責任區域一覽表(參考範例)

附件 3

● 負責事項：

1. 控制責任區域溫度，設定適溫（26℃以上）開放冷氣，並視需要配合電風扇使用。
2. 負責責任區域照明開關等事項。

負責單位名稱	責任區域	督 導 人	管 理 人	代 理 人
事務組及營繕組	行政大樓 101	陳碧祥	吳仲展	王祖胥
總務長室	行政大樓 102	陳碧祥	王雅慧	黃金花
文書組及保管組	行政大樓 103	陳碧祥	陳士賢	王鋒輝
總機室	行政大樓 106	陳碧祥	郭佳伶	紀博倫
電工室	行政大樓 B0	陳碧祥	曾金宏	陳清桂
會議室	行政大樓 B06	陳碧祥	王祖胥	黃金花