

國立臺東大學 106 學年度第 1 學期綠色國際大學推動委員會

會議紀錄

會議時間：106 年 9 月 29 日（五）下午 2 時

會議地點：行政服務大樓四樓簡報室

出席及列席人員：應出席委員共 22 人(詳如簽到表)

記錄：黃麗雯

壹、主席報告

邁向綠色國際大學是學校中長程的目標，師長們和同仁們會在學校裡持續努力，不斷累積成果與進展。對同學來說，在校就學期間有限，除了跟著學校規劃的各方面發展一點一滴地做，最重要是讓同學們認識綠色大學並身體勵行，同時希望在過程中提供同學們教育與學習的概念，畢業以後在任何地方也能持續推動綠色的行動，這是我們教育的目標。推動綠色國際大學，學生是很重要的創新與實踐力量，大家一起與全校師長們以及同仁凝聚共識共同努力，漸次達成目標。

貳、提案討論

提案一：新訂「國立臺東大學綠色國際大學白皮書(草案)」，請討論。(提案單位：圖書資訊館)

【說明】：

- 一、為宣示本校邁向「綠色國際大學」的決心，本校特別設立「綠色國際大學推動委員會」，擬定本校發展綠色國際大學白皮書，研擬各項目標、策略與行動方案。
- 二、為配合本校現況擬定行動方案，依教學研究暨人才培育、智慧校園、健康校園、永續校園、美學校園、以及國際化等六大面向及執行單位簡述如下：

項目	子項目	執行單位
1. 教學研究暨人才培育面向	1-1 統整、發展「智慧、健康、永續、美學」相關課程與學程特色	各學院、相關系所、通識教育中心、教務處
	1-2 發展綠色知識經濟產業創新平台及知識典藏虛實整合服務	資管系、圖書資訊館、產推處
	1-3 結合社區與在地綠色知識經濟產業，善盡大學社會責任，推動人文創新、社會實踐、產學合作及人才培育	各學院、相關系所、產推處
2. 智慧校園面向	2-1 智慧綠建築	總務處、圖書資訊館
	2-2 建構校務決策智慧系統	校務研究辦公室、圖書資訊館、 研發處

項目	子項目	執行單位
	2-3 建置智慧、健康、永續、及美學示範點，發展智慧型導覽與推播系統	圖書資訊館、總務處、 人文學院
3. 健康校園面向	3-1 空氣品質維護	學務處
	3-2 實驗室及毒性化學物質管理	學務處 、相關系所
	3-3 友善無障礙支持系統	總務處、圖書資訊館
	3-4 電磁波安全維護	總務處、圖書資訊館
	3-5 健康導向電腦作業環境	圖書資訊館
	3-6 健康導向餐飲環境與飲食文化	運動與健康中心、圖書資訊館
4. 永續校園面向	4-1 智慧節電	總務處、學務處、圖書資訊館
	4-2 智慧節水	總務處、學務處、運動與健康中心、圖書資訊館
	4-3 資源減量回收與再利用	總務處、學務處、圖書資訊館
	4-4 校園生態保育	總務處、學務處、通識教育中心
5. 美學校園面向	5-1 自然美學	相關系所、通識教育中心、圖書資訊館
	5-2 形塑原民族語教學中心	原住民族教育及社會發展研究中心
6. 國際化面向	6-1 強化國際化發展	研發處
	6-2 形塑南島聚落核心	南島文化中心
	6-3 推動綠色國際大學青年學苑	學務處、教務處、 研發處 、產推處
	6-4 營造國際交流友善環境，推廣本校綠色國際大學成果特色	秘書室、總務處、 研發處 、圖書資訊館

三、 檢附國立臺東大學綠色國際大學白皮書(草案)全文。

【決議】：

一、 執行單位異動：

- (一) 2-2、6-3 和 6-4 新增研發處。
- (二) 2-3 新增人文學院。
- (三) 3-1 和 3-2 原總務處，因組織業務異動，修正為學務處。

二、 行動方案草案修正方向：(修正後全文如附件)

- (一) 基本方針加入：從本校辦學藍圖四大面向發展策略，研擬行動方案，協助推動本校邁向綠色國際大學之具體措施。
- (二) 加入國立臺東大學辦學藍圖及國立臺東大學綠色國際大學發展目標、策略及行動方

案階層圖。

- (三)目標調整為二：「1. 綠色國際化學術發展暨人才培育」、「2. 綠色國際化校務創新暨專業服務」。
- (四)行動方案依四大發展策略面向重新調整，並增加「行動方案 1-2.1 建立獎勵制度，推動綠色國際大學互聯社群」；原行動方案 1.3 調整為二：「行動方案 2-2.1 結合社區與在地綠色知識經濟產業，推動人文創新、社會實踐、及產學合作」、及「行動方案 3-1.1 善盡大學社會責任」。
- (五)原行動方案之「目標」改為「聚焦」後，文字內容移至策略說明。
- (六)行動方案「3.4 電磁波安全維護」，改為「行動方案 4-1.4 射頻電磁波安全維護」，以符合實際範圍。
- (七)原行動方案「5.1 自然美學」，改為「行動方案 3-3.1 加強自然美學教育，提升藝文涵養」，聚焦於「加強自然欣賞的美學教育及藝文教學研究，提倡藝文風氣，促進藝文交流，以提升全校師生藝文涵養及生命境界」。
- (八)原行動方案「6.1 強化國際化發展」，刪除「強化國際學生招生與姊妹校連結」，並調整為「行動方案 4-3.1 強化國際化發展」。
- (九)內容文字修辭，讓語意更接近白皮書的精神。

三、餘原則通過，請執行秘書謝館長綜合意見修正，轉知各委員、學生會和全校同仁，於二週內確認完畢。依據白皮書，學校將編列相關經費執行。

參、臨時動議

一、張副校長永明：依白皮書之各項行動方案政策，所產生之統計數據，與深耕計畫項下綠色大學和各單位經常性作業密切相關，亦是日後校務研究分析重要數據來源，建議提案行政會議讓各單位了解計算依據，列入定期提報數據。

【主席裁示】：請謝館長規劃，選出各單位所屬業務立即可行的項目為優先，視需要召開研討會綜整委員和學生們建議。

肆、散會(14 : 25)

國立臺東大學綠色國際大學白皮書

The White Paper for International Green University Initiative at NTTU

106學年第1學期綠色國際大學推動委員會審議通過(106.09.29)

聯合國環境規劃署(UNEP)在2014溫室氣體排放缺口報告指出，全球碳中和應於2055-2070年間達成，否則全球將面臨IPCC科學家所預言的氣候變遷災難。為發展知識以有效因應全球環境變遷的風險與機會，國際未來地球(Future Earth)平臺在2014年啟動一個十年期的國際研究行動，希望能夠在未來數十年內協助人類向全球永續轉型。在21世紀的今日，全球也出現一股崛起的力量，願意為生態永續的精神，維持與保護地球上的各種生命，並找出新方法調整現代生活中的壓力與心靈空虛，力行健康的飲食、生活、身心探索與個人成長；亦即所謂的樂活或健康永續的生活型態(Lifestyle of Health and Sustainability, LOHAS)。

1990年於法國塔樂禮市舉行的「The Role of Universities in Environmental Management and Sustainable Development」國際研討會，由20位大學校長與主要領導人共同發起簽署塔樂禮宣言(The Talloires Declaration)，並揭示十大行動計畫，包括：(1)增加對環境永續發展的覺醒；(2)創造一個追求永續性的校園文化；(3)教育學生成為對環境負責的公民；(4)促進校園每一份子對環境的認知；(5)落實校園生態；(6)結合政府與民間的力量；(7)跨領域的合作；(8)協助中小學校在教導永續發展的能力與建立夥伴關係；(9)加強國內外週邊合作與服務；以及(10)持續交流與互持。這個宣言後來逐漸發展成為今日全球性的「綠色大學」運動。

國立臺東大學作為高等教育的人才培育基地，亦擔負著培養未來地球公民的重要使命。因為，大學中每一個成員對永續發展的素養與行動，密切影響著我們個人、家庭、學校、社會、國家、乃至於全世界未來的生存與生活。本校位於臺灣東部，擁有山海環繞、得天獨厚的校園環境，知本校區於103學年正式取代臺東校區成為校本部，以綠建築及自然生態為基礎的全新校園，已為本校發展綠色大學奠立扎實、穩固的基礎。而本校亦是由師範學院轉型為具備人文、理工、及師範等三學院之優質教學型綜合大學，面對全球性的「綠色大學」運動，對「永續發展」的教育與實踐，更是責無旁貸。本校既要「生根」臺東，更要「深耕」臺東，並以臺東豐富的綠色自然資源、多元文化樣貌，開啟創新教學及地方特色研究、扶植地方產業轉型與升級。



圖 1、 國立臺東大學辦學藍圖

本校105年新訂辦學藍圖（如圖1所示），強調以教學創新為主軸，配合區域治理的概念，提升和地方政府與產業的合作機制，以學術專長提供多元具體的服務善盡社會責任；並且以培育「自主學習、多元能力、適性發展、服務社會」的人才為使命，邁向「教育卓越、關懷社會、深耕研究、邁向國際」之願景，呼應大學以研究學術、培育人才、提升文化、服務社會、促進國家發展之宗旨。同時，亦將校務發展及自我定位的三階段調整為：「以優質的教學型大學為基礎，配合地方需求與資源，發展特色教學與研究，朝『綠色大學』邁進，漸次發展為優質精緻型『綠色國際大學』」，以期成為一所以支持綠色知識經濟產業發展為教學與研究基礎的國際化大學。

為宣示本校邁向「綠色國際大學」的決心，本校於106年6月特別制定「綠

色國際大學推動委員會設置要點」，由校長擔任主任委員，成員包括教務長等一級主管與學生、職員代表，擬定本校「綠色國際大學白皮書」，並遵循以下基本方針，確立發展綠色國際大學的各項目標、策略與行動方案，積極著手執行：

1. 本校發展綠色國際大學之策略與基本原則符合本校「公、誠、愛、嚴」之校訓、「教育卓越、關懷社會、深耕研究、邁向國際」之願景、「培育自主學習、多元能力、適性發展、服務社會人才」之使命、以及「以優質的教學型大學為基礎，配合地方需求與資源，發展特色教學與研究，朝綠色大學邁進，漸次發展為優質精緻型綠色國際大學」之自我定位。
2. 從本校辦學藍圖：「人才培育」、「學術發展」、「專業服務」、及「校務創新」等四大面向發展策略，研擬行動方案，協助推動本校邁向綠色國際大學之具體措施。
3. 發展本校以「智慧、健康、永續、美學」為綠色國際大學內涵之特色教學與研究，並加強與國內外大學的週邊合作與服務，互相交換資源與資訊，以發揮整體力量。
4. 全力培養本校以「智慧、健康、永續、美學」為綠色國際大學內涵之校園文化，並在行政、服務、教學、研究、與日常生活各方面，由學生、教師、與職員工共同努力實踐。
5. 結合政府與民間的力量，提出「綠色知識經濟產業」相關計畫，並透過跨領域合作，落實成果；同時建立區域學園夥伴關係，持續進行交流與推廣。
6. 以本校發展「綠色國際大學」之近、中長程目標為導向，評估本校所有行政、服務、教學、與研究發展等績效，並發展決策智慧系統，建立長期持續性追蹤改善機制。

以下簡要說明本校邁向「綠色國際大學」的願景、目標、策略與行動方案：

一、願景：教育卓越、關懷社會、深耕研究、邁向國際

本校成為一所以「智慧、健康、永續、美學」為內涵的綠色國際大學，校園優質卓越，教育博雅專精，致力於深耕支持綠色知識經濟產業發展的教學與科技研發，培育嚴以律己、宏觀創新，並能取法山海智慧、學用合一的新世代人才。所有教職員工生亦皆能身體力行，從教學、研究、行政、服務、和日常生活中，體現「智慧、健康、永續、美學」校園文化，並能影響社區、社會、國家，乃至國際，成就未來地球樂活智慧。

二、目標：

1. 綠色國際化學術發展暨人才培育：

藉由統整跨領域學習路徑，結合在地產業，推動學術單位全力發展以智慧、健康、永續、美學為內涵之教學創新、研究推廣、及人才培育，以協助在地產業朝向綠色知識經濟產業發展、轉型，建立智慧健康城鄉、新農業、及循環經濟等成功典範，形成綠色國際大學暨綠色知識經濟產業創新知識中心，並持續與國際交流。

2. 綠色國際化校務創新暨專業服務：

校園環境智慧創新、綠色節能、生態優美和諧，能夠充分支持教職員工生對本校綠色國際大學內涵的教學與自主學習；同時，校園管理以服務為導向，能夠充分展現專業、熱誠、和諧、與效率的行政文化；而且校園文化深植人心且融入生活，並能對前來交流參訪者產生自然薰陶、潛移默化的影響。

三、策略：

1. 人才培育面向

1-1 強化跨域學習、精進課程教學：

學術單位全力發展與「智慧、健康、永續、美學」相關之課程或學程，整合跨領域學習路徑，適當導入核心職能、就業途徑，並結合在地綠色知識經濟產業，積極參與、投入相關之教學、研究、推廣、人才培育、及國際交流，同時在廣度與深度持續精進。

1-2 落實學習成效：

建立獎勵機制，推動綠色國際大學青年學苑，形成互聯社群，讓師生共同參與綠色國際大學行動，全力培養「智慧、健康、永續、美學」校園文化，並結合統整性課程、學生社群，辦理示範點導覽、綠色知識經濟產業參訪、社區參訪、及國際交流等活動，鼓勵投入相關專題創作及成果轉化，落實學習成效，期許全體教職員工生皆有深刻、內化的綠色國際大學素養，並以遵循「智慧、健康、永續、美學」原則，在校園的日常生活中嚴以律己、身體力行，涵養寬以待人的山海胸襟，對校園中每一成員及前來交流參訪者皆能產生自然薰陶、潛移默化的影響。

2. 學術發展面向

2-1 深耕學術研究、增進產學合作：

結合本校產學創新園區 TTMaker、臺東雲端大數據、東部生物經濟中心先導型生技工廠，發展綠色知識經濟產業創新平臺及知識典藏虛實整合服務，形塑綠色國際大學暨綠色知識經濟產業知識中心，致力於深耕支持綠色知識經濟產業發展的教學與科技研發，並持續協助在地產業朝向綠色知識經濟產業發展與轉型，區域朝向永續發展。

2-2 強化成果應用、建立研究特色：

規劃、整合、及推廣本校「智慧、健康、永續、美學」相關之特色項目，並結合政府與民間力量，提出相關計畫，透過跨領域合作，持續深化成果；

同時，建立區域學園夥伴關係，並加強與國內外大學的週邊合作與服務，持續進行交流與推廣，以發揮整體力量。

3. 專業服務面向

3-1 參與社會服務、關懷在地弱勢：

透過一站式運籌管理思維來讓本校將學(三院各系所)、研(各級研究中心)能量與區域產(區域產業、社區)、官(政府單位)、研(外部各研究單位)資源協同共構得以發揮最適切的鏈結，形成在地實踐效果並達成跨域整合的循環應用；同時，藉由設置原住民族族語學習中心、培植族語師資、開設族語學習課程，強化本校與社區部落的連結。

3-2 智慧校園：

在校園建築體符合綠建築標章的基礎上，持續朝向智慧綠建築發展，藉由建立智慧綠建築示範點及智慧校園應用程式介面，形塑自主學習綠色智慧創新校園，強化健康永續校園功能，漸次形塑智慧、健康、永續、美學、安全、多元且國際化的學習、工作、與生活環境，並鼓勵本校師生投入綠色智慧校園相關教學研究和專題創作。另一方面，為強化本校綠色國際大學管理效能及成果特色，應全力發展校務決策智慧系統，建立長期持續追蹤改善機制，協助各行政與學術單位在校務政策的引領下，皆能以專業、熱誠，主動推行各種校園管理措施，並展現和諧與效率的服務品質。

3-3 美學校園：

校園景觀呼應山海環繞地理景觀，融入公共藝術美學，展現綠色國際大學校園特色之外，並持續加強自然欣賞的美學教育及藝文教學研究，提倡藝文風氣，促進藝文交流，以提升全校師生藝文涵養及生命境界。

4. 校務創新面向

4-1 健康校園：

加強實驗室及毒物安全衛生管理，防止災害發生，保障教職員工生的安全與健康；建構友善校園環境，將建築物、空間及設備等無障礙的理念落實在校園日常生活中；降低射頻電磁波強度，提供符合健康安全規範的射頻電磁波環境；建置符合人體工學的電腦作業環境與疲勞防護規範，引導健康導向電腦作業認知，避免電腦長期使用及不良姿勢造成傷害；以及加強餐飲環境衛生管理，引導健康飲食文化，促進個人健康與地球永續發展。

4-2 永續校園：

推動全校節電、節水措施，以減少用電量和用水量；推動全校資源減量回收與再利用措施，以減少用紙量及塑膠垃圾；同時，全力保持最接近自然的校園生態環境，以符合生態保育原則，並兼具環境美化功能。

4-3 發展國際化：

為發揮本校以整合力、資源力、專業力為基礎，培育嚴以律己、寬以待人、

宏觀創新之綠色國際化人才的影響力，藉由推動海外見學及移地教學，來強化學生的行動力與適應力，並透過營造南島核心聚落、辦理國際南島夏令營、陪同訪談海外學員、以及試辦全英語教學，帶動國際交流。同時，營造以華語為中心之雙向互動、國際友善校園，參加世界綠色大學評比，提高本校綠色國際大學能見度。

四、行動方案：

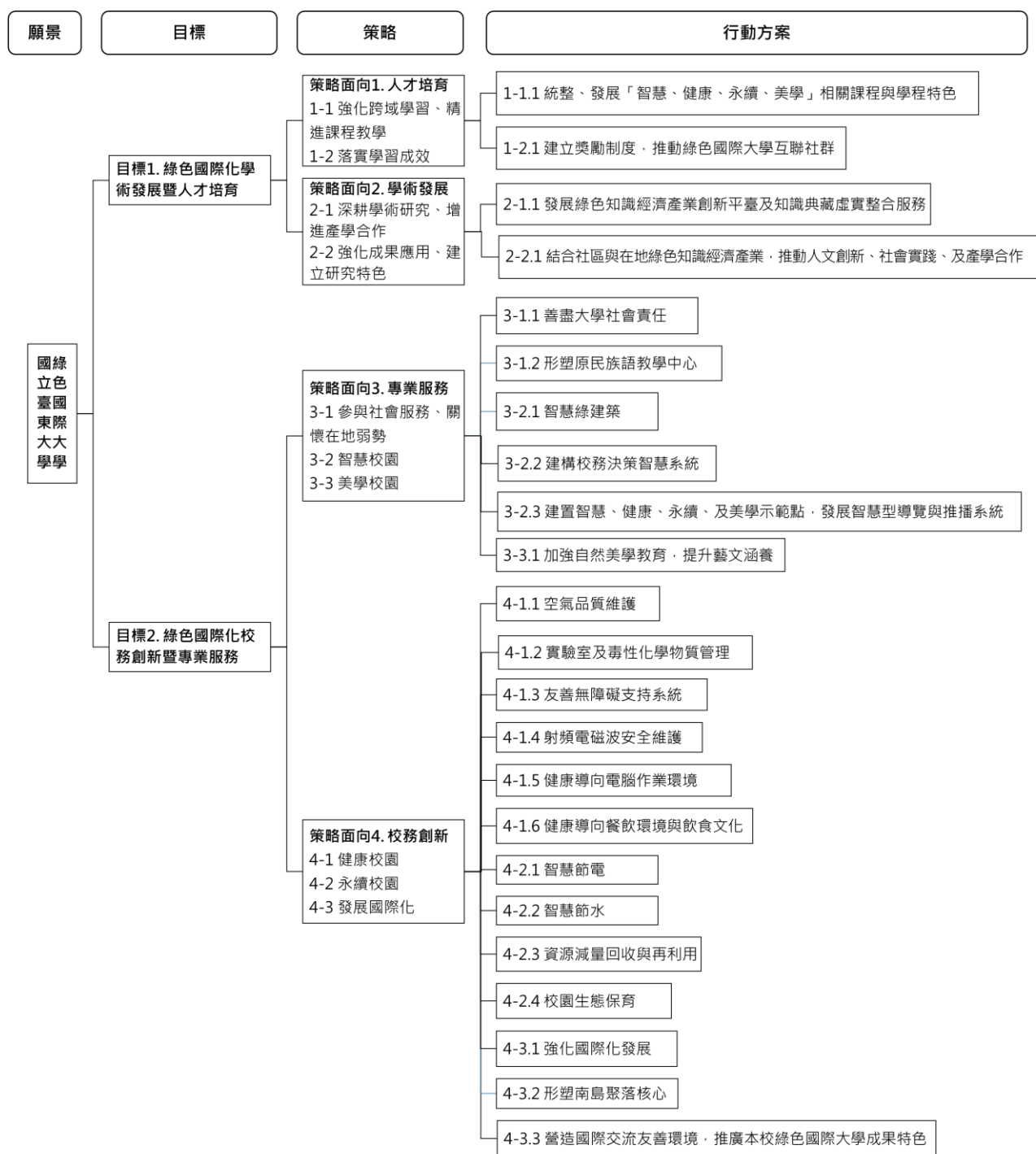


圖 2、國立臺東大學綠色國際大學發展目標、策略及行動方案階層圖

依據本校推動綠色國際大學之願景和目標，從本校辦學藍圖四大發展策略面向，配合本校現況擬定行動方案，其對應之發展目標、策略及行動方案階層關係如圖2所示。以下針對各項行動方案，依：「人才培育」、「學術發展」、「專業服務」、及「校務創新」等四大發展策略面向分別說明。

1. 人才培育面向

策略 1-1 強化跨域學習、精進課程教學

行動方案1-1.1 統整、發展「智慧、健康、永續、美學」相關課程與學程特色

執行單位：各學院、相關系所、通識中心、教務處

作法：

- (1) 強化通識教育博雅跨課程之連結性，以「基礎軟實力」、「邏輯思維」、「主動參與」、「社會實踐」為目標，著力於培育溝通表達、邏輯能力，鼓舞學習動機與自主學習，發展中文創新課程、英文創新課程、程式設計課程、綠色通識課程、社會參與課程、及自主學習課程，以深化通識教育「文化涵養、生命倫理、社會關懷、國際視野、科學精神、環境意識」六大素養，以及「永續自然生態、探索多元文化、實踐社會關懷」三大特色。
- (2) 推動文創休閒健康課程教學內容創新：配合本校產學創新園區健康中心之設置，擴大社區教學服務；結合課程協助臺東學校、農業、觀光業、及山林海洋戶外探索各樣文創設計；並整合跨院相關課程，推動文化休閒與山海體驗暑假套裝課程。
- (3) 推動臺東深度旅遊教學內容創新：持續強化山林海洋教育課程，發展山海教育特色；並以部落創生課群連結部落資源，將文化圖像與學校功能做有效溝通，發展臺東部落創生特色。
- (4) 開設「東臺灣文化力」跨域模組課程：由各系所提出符合此模組精神之課程認列外，另新設：多語繪本設計、青春舞動、山與海文學劇場、東臺灣故事地圖等課程，透過課程建立跨學科教師社群，引進業界師資，強化學習內容「跨域合作」與「學用合一」的能力。
- (5) 成立「東臺灣人文創新基地」實踐「東大/地方」互為主體的跨域共創實作場域：對內連結統合人文學院各系所專業，發揮相關課程「總結性成果」的影響力，如：創作、展演、專題製作，結合出版、數位、影音產業等，再製成相關成品，作為典藏或可重複再利用的教材及東大文創產品等。對外以此基地作為臺東在地兼及海內外「人文創新」服務平臺。
- (6) 專業服務共創地方，落實在地多元跨域實踐：透過跨域課程的設計，以「在東大」的專業養成，作為未來以「系所專業」服務「地方」的硬實力；以「在臺東」學習與生活的經驗，強化「差異化」與「脈絡化」的就業競爭

力。

- (7) 連結本校大型計畫，如東部生技實習工廠計畫，作為系所可協作進場發揮相關專業需求之場域；以校內與校外(如東臺灣、社區、部落、協會；海外：南太平洋、東南亞、東北亞)為實作場域，在「走進地方」的行動與過程中，培養進入職場的基本能力與態度。
- (8) 整合應用科學系及綠色與資訊科技學士學位學程現有課程，規劃「綠色能源科技課程模組」，積極打造綠能教學示範園區。
- (9) 結合生命科學系、資訊管理系與創新育成中心之業師導入與創業孵化中心之資源整合，開設「生技創新創業跨領域課程模組」。
- (10) 透過生命科學系與資訊工程系跨領域合作，以農業應用發展做為主軸，整合現有專業課程與開發新興課程，並建構實驗場域，培養對農業科技有興趣的學生，吸引其投入農業永續生產及創新科技應用。
- (11) 統整與智慧、健康、永續、及美學相關之跨領域學習路徑，適當導入UCAN核心職能、就業途徑，提供系所核心能力、課程核心職能、及學生學習路徑之調整及規劃建議。

策略 1-2 落實學習成效

行動方案1-2.1 建立獎勵制度，推動綠色國際大學互聯社群

執行單位：學務處、教務處、研發處、產推處

作法：

- (1) 建立獎勵機制，將教師、職員與學生在綠色國際大學發展（包含垃圾減量、資源回收、節能減碳、校園環境管理等）方面之績效納入敘獎與成績之考量，學院、中心與系所之配合績效亦納入經費分配之考量。
- (2) 在校內推動綠色國際大學青年學苑，讓師生共同參與綠色國際大學行動，引導學習路徑，實踐健康永續生活，並透過社群平臺結合區域學園形成互聯社群，共同參與綠色知識經濟產業創新。
- (3) 鼓勵學生社團辦理環境保護、綠色知識經濟產業、及社區永續發展參訪活動，並引導學生自治組織投入綠色國際大學行動，全力培養「智慧、健康、永續、美學」校園文化。
- (4) 鼓勵系學會辦理高中營隊時，將綠色國際大學議題納入活動教案內。

2. 學術發展面向

策略 2-1 深耕學術研究、增進產學合作

行動方案2-1.1 發展綠色知識經濟產業創新平臺及知識典藏虛實整合服務

執行單位：資管系、圖書資訊館、產推處

作法：

- (1) 制定綠色知識經濟產業分級，結合領域專家資料庫、綠色知識經濟產業資料庫、TTMaker 臺東雲端大數據，導入領域專家推薦及循環經濟媒合輔導機制，發展綠色知識經濟產業創新平臺。
- (2) 建置綠色知識經濟產業創新案例資料庫，提供教學研究及產學合作使用，有效支持結合在地綠色知識經濟產業成功案例之教學、研究創新。
- (3) 以本校發展綠色國際大學暨綠色知識經濟產業創新知識中心為目標，制定館藏政策，逐年建置館藏內容。
- (4) 應用虛擬化技術將共享之實體典藏轉換為個人化虛擬典藏，發展知識典藏虛實整合服務，利於知識組織、傳播、分享、與應用，凝聚臺東地區綠色知識經濟產業、社區部落、和各級學校，使本校成為綠色國際大學暨綠色知識經濟產業創新知識中心。

策略 2-2 強化成果應用、建立研究特色

行動方案2-2.1 結合社區與在地綠色知識經濟產業，推動人文創新、社會實踐、及產學合作

執行單位：各學院、相關系所、產推處

作法：

- (1) 針對臺東地區重要社會議題與困境，提出具人文關懷與學術創新之社會設計行動方案，促進臺東地區永續發展，提升在地生活福祉。
- (2) 鼓勵統整性課程師生創作團隊投入綠色知識經濟產業創新專題研究及成果轉化，以提升本校學用合一及產學合作的教學研究能量。
- (3) 鼓勵統整性課程師生創作團隊就臺東地區具發展潛力之綠色知識經濟產業，協助其加入綠色知識經濟產業創新平臺，提供綠色知識經濟產業實習與輔導，並導入電子商務、商業智慧、及循環經濟媒合等產學合作服務。
- (4) 協助在地產業朝向綠色知識經濟產業發展、轉型，建立智慧健康城鄉、新農業、智慧產銷、及循環經濟等成功案例，並且持續深耕、精進、與推廣。

3. 專業服務面向

策略 3-1 參與社會服務、關懷在地弱勢

行動方案3-1.1 善盡大學社會責任

執行單位：產推處

作法：

- (1) 架構區域連結：在本校既有東部生物經濟聯盟下，整合區域的產官學研資源，成立東部生物經濟中心；並建構在地實踐服務循環，以「融入教

學研究解析區域議題」、「議題實踐精進教學內容」、「在地實踐循環服務打造」，作為區域鏈結核心理念。

- (2) 建置先導生技實習工廠：實作場域是落實與推動區域鏈結的重要舞臺，生技先導型實習工廠將是未來產學研之產品研製、試營運、試量產、商品化前製程參數研析，以及消費市場行銷等議題發想之學用場域。
- (3) 挖掘跨域整合聚焦議題：跨域整合發展主軸將從既有的學研基礎聚焦可行的議題主軸，包含健康樂活、多元弱勢、長照雲端等面向，這些面向都是將本校過去多年執行特色大學、教學增能、弱勢起飛、希望永齡、幼兒托育、實物銀行、健康體適能等計畫或專案所累積之能量做聚焦深化發展，從既有基礎去勾勒出智慧綠農、智慧文創、智慧教育三個得以發展之新面向，由跨院、跨系所的師生團隊利用東部地區的實作場域來進行在地實踐。
- (4) 一站式社服運籌中心：建構一站式社服運籌服務窗口，強化各級資源調度、溝通平臺建構、師生團隊組成、產學研在地陪伴資源最適規劃、符合在地實踐供需之推動等功能運作能量。
- (5) 成立跨域整合永續亮點：將於產學創新園區規劃兩個永續亮點，一是人文藝術文創展演平臺、二是農林漁牧物料觀光工廠。

行動方案3-1.2 形塑原民族語教學中心

執行單位：原住民族教育及社會發展研究中心

作法：

- (1) 開設臺東縣境 6 族成人族語學習課程：依據本地多元原民族群之特色與優勢，開設達悟、阿美、卑南、排灣、布農、魯凱等 6 族族語課程，符應國家「原住民族語言發展法」之頒佈，確立原住民族語言為國家語言之地位。
- (2) 設置原住民族族語學習中心，成為東區成人族語學習基地：結合在地族語人才，落實國家語言平等發展政策。
- (3) 擴大族語師資培育學程規模，培植族語師資：培植政府未來國家多語言並行環境所需之行政、教育與語言研究人才，落實國家語言平等與永續經營之目標。

策略 3-2 智慧校園

行動方案3-2.1 智慧綠建築

執行單位：總務處、圖書資訊館

作法：

- (1) 建立全校綠建築標章資料庫，通過綠建築標章認證之建築物持續維護，並朝向智慧綠建築發展，建立學習、工作、與生活環境智慧綠建築示範點。

- (2) 有效整合生態校園、綠建築、中水利用、節水裝置、智慧照明、健康節能電腦作業環境、及廚餘減量等示範點，發展決策智慧系統有效整合與推廣。

行動方案3-2.2 建構校務決策智慧系統

執行單位：校務研究辦公室、圖書資訊館、研發處

作法：

- (1) 以學生學習成效面為關鍵結果指標，盤點、清理、及彙整教務、學務系統有關學籍、教學、課程、及學習成效等資料庫，建立資料倉儲系統，提供校務研究使用，並建立關鍵績效指標，發展學生學習成效決策智慧系統，作為教務、學務系統由 2.0 整合型版本持續演進至 3.0 智慧型版本之重要基礎。
- (2) 建置雲端檔案管理系統，提供校內各單位檔案之儲存、共享空間，包括計畫管考、校務評鑑佐證資料、簡報、及活動紀錄等，以利機構檔案資料保存、經驗移交、及知識分享、傳遞，並可提供作為決策智慧系統之文字資料來源。
- (3) 以讀者滿意度為關鍵結果指標，盤點、清理、及彙整圖書資訊系統有關經費投入、進館讀者背景資料、各項圖書資訊資源使用、服務品質、忠誠度、及滿意度等資料庫，建立資料倉儲系統及關鍵績效指標，發展讀者滿意度及績效管理決策智慧系統，作為長期持續追蹤改善之資訊平臺，以利於提升圖資館經營管理效能及圖書資訊服務品質。
- (4) 建立教師教學、研究、服務績效資料庫及資料倉儲系統，提供校務研究使用，並建立關鍵績效指標，與學生學習成效決策智慧系統整合。
- (5) 彙整與綠色國際大學有關之管理規範及績效指標，包含教學、研究、行政、及服務等面向；同時，盤點、清理校務資料庫，建立資料倉儲系統，提供校務研究使用，並建立關鍵績效指標，發展校務決策智慧系統，作為長期持續追蹤改善之資訊平臺，以利於提升綠色國際大學管理效能及成果特色。

行動方案3-2.3 建置智慧、健康、永續、及美學示範點，發展智慧型導覽與推播系統

執行單位：圖書資訊館、總務處、人文學院、相關系所

作法：

- (1) 以圖資館為先導目標，在既有的綠建築基礎，持續朝向智慧綠建築發展，建置智慧、健康、永續、及美學等示範點，包括智慧照明、智慧空調、智慧電表、智慧電網、智慧節能管理、節水、用紙減量、廚餘回收、資源友善回收、室內空氣品質智慧調節、館內音量智慧制約、健康節能電腦作業環境、以及創客空間等。
- (2) 發展智慧校園應用程式介面，制定管理要點，鼓勵本校教師將本校智慧、

健康、永續、及美學示範點融入教學、研究、和推廣，提供學生觀摩、實習、評估、創作、以及專題研究的實驗場域。

- (3) 本校網站導入 RWD 響應式網頁設計，教師個人網頁連結教師教學、研究、服務績效資料庫，並應用先進之雲端雙向即時多國語言翻譯技術，發展本校多語入口網前置翻譯服務，再結合後置校稿，達到多語同步更新，以提升本校網路大學排名。
- (4) 應用先進之智慧型即時口說翻譯系統科技，建置雙向即時翻譯行動導覽示範點，再推廣至系所及其它可應用之學習場域，營造以華語為中心之雙向互動、國際友善校園，以利於展示智慧、健康、永續、及美學的校園特色，並創造與國際大學交流及外語學習有利環境。
- (5) 發展智慧型行動導覽及推播系統，對校園中每一成員及前來交流參訪者，適時展現本校綠色國際大學融和智慧、健康、永續、及美學的校園特色，期能產生自然薰陶、潛移默化的影響。

策略 3-3 美學校園

行動方案3-3.1 加強自然美學教育，提升藝文涵養

執行單位：人文學院、美產系、兒文所、音樂系、南島文化中心、通識教育中心、圖書資訊館

作法：

- (1) 本校「東大藝廊」成立於民國一〇三年九月，由美術產業學系負責管理及維護，將持續鼓勵本校藝術創作與創新設計風氣，提昇美術創作及欣賞水準，擴大藝術教育功效。
- (2) 強化東大藝廊功能（或設置藝文中心），並與通識教育中心合作，規劃、辦理、協同本校相關單位推動自然美學教育及藝文活動，增進師生對自然美學及藝文的欣賞能力。
- (3) 舉辦駐校藝術家展演活動，並辦理藝文作品典藏。
- (4) 發展本校藝文特色典藏，包括兒童文學、民族音樂、及南島文化等，並結合數位典藏技術，推廣數位典藏內容，提升藝文教學研究能量。
- (5) 以藝文活動為媒介，強化本校與校友、社區民眾之連繫。
- (6) 協助藝文工作者進行產品增值服務，並建立具美學與綠色知識經濟價值的產學合作平台，開發具原創、文化內涵之文創產品。
- (7) 建置美感教育大學基地學校及基地學校區域之種子學校聯盟機制，培訓本校學生參與社區美感教育志工活動，並協助中等學校種子教師及種子學校辦理美感教育相關活動，發展大專院校與中等學種子教師或社區辦理美感育協作案例。

4. 校務創新面向

策略 4-1 健康校園

行動方案4-1.1 空氣品質維護

執行單位：學務處

作法：

- (1) 定期執行室內空氣品質檢測，建立室內空氣品質監測系統，提供空氣品質狀況及異常警示，並結合空氣品質監測開放資料，提供校園及室內空氣品質線上查詢服務。
- (2) 機車不進入校園，並以電動（腳踏）車代替校園公務車。
- (3) 鼓勵共乘或搭乘公車，統計汽機車進出校園數量及 CO₂ 排放，並推行校園減碳獎勵（如東大金幣等）。
- (4) 落實無菸校園，並減少殺蟲劑、清潔劑及揮發性化合物使用。
- (5) 避免建築物及其周邊積水，以及工程中產生空氣污染，如粉塵、纖維等。
- (6) 加強空調機之維護及保養，並針對設置無換氣設備空調及事務機器（包括影印機、列表機、雷射雕刻機等）之辦公室、教室、及實驗室等室內空間，增設空氣品質警示器，提醒人員開窗以利室內通風及換氣。

行動方案4-1.2 實驗室及毒性化學物質管理

執行單位：學務處、相關系所

作法：

- (1) 制定實驗室安全管理規範，每年舉辦實驗室新進人員教育訓練，落實環境保護和健康永續校園概念。
- (2) 加強毒性化學物質管理，減少毒性化學物質使用，鼓勵並推動採用可行之毒性化學物質替代品從事教學研究。
- (3) 減少實驗室因教學研究造成之空氣污染。
- (4) 建立實驗室環境狀況基本資料，針對實驗室排煙櫃及作業環境執行定期檢測，並落實持續性檢討改善機制。

行動方案4-1.3 友善無障礙支持系統

執行單位：總務處、圖書資訊館

作法：

- (1) 全校各棟建築物及公共區域，規劃、導入無障礙設施，包括室外引導通路、坡道及扶手、避難層出入口、室內出入口、室內通路走廊樓梯、昇降設施、廁所盥洗室、輪椅觀眾席、停車位等都能便利行動不便者使用，形塑友善無障礙環境。
- (2) 提供身心障礙者，友善的校園導覽及圖書資訊服務。

行動方案4-1.4 射頻電磁波安全維護

執行單位：總務處、圖書資訊館

作法：

- (1) 參考歐盟及德國健康住宅電磁波規範，制定本校無線網路及行動電話基地臺發射電磁波功率密度($\mu\text{w}/\text{m}^2$)限制範圍，並提供個人行動裝置使用建議。
- (2) 定期執行校園射頻電磁波檢測，建立校園射頻電磁波監控系統，提供射頻電磁波狀況、異常警示、即時改善、以及線上查詢服務。

行動方案4-1.5 健康導向電腦作業環境

執行單位：圖書資訊館

作法：

- (1) 參考勞動部勞動及職業安全衛生研究所及人因工程相關電腦作業標準，建立符合人體工學的電腦作業環境設置規範，包括坐姿、立姿、桌椅、鍵盤滑鼠架、照明、及螢幕等，並推廣應用在電腦教室、行政辦公室、圖書資訊館等學習及作業空間。
- (2) 參考勞動部勞動及職業安全衛生研究所及人因工程相關電腦作業標準，建立電腦作業疲勞防護與正確使用建議，並配合調查研究，引導本校教職員工生採行自然省力的電腦作業姿勢，避免電腦長期使用及不良姿勢造成傷害。

行動方案4-1.6 健康導向餐飲環境與飲食文化

執行單位：運動與健康中心、圖書資訊館

作法：

- (1) 建立本校餐飲環境狀況基本資料，組織委員會針對餐飲空間及作業環境執行定期檢測，並落實持續性檢討改善機制。
- (2) 參考美國哈佛大學提供給全校師生的哈佛飲食金字塔，建立國立臺東大學飲食金字塔，並配合調查研究，引導本校教職員工生朝向健康飲食文化發展，促進個人健康與地球永續發展。
- (3) 建立體適能資料庫，提供個人化健康促進管理服務。

策略 4-2 永續校園

行動方案4-2.1 智慧節電

執行單位：總務處、學務處、圖書資訊館

作法：

- (1) 改善數位電錶及電源數位控制佈建，建立全校用電資料庫，並發展智慧型電源監控系統，提供即時用電統計及異常顯示，協助相關單位追蹤、改善節電績效。

- (2) 加強節電教育宣導，並針對節電績效良好之使用單位給予節電回饋獎勵。
- (3) 導入電源數位控制及冷氣最低溫度設定限制等技術，配合教室課表，建立教室冷氣及照明供電自動化管理示範點，執行節電效益評估，記錄實際節電量，並推廣至全校，包括電腦教室、普通教室、及大型講堂等。
- (4) 導入模組化電源、機櫃型冷氣、冷熱通道分離、機櫃型機房等技術，建立智慧型節能機房示範點，執行節電效益評估，記錄實際節電量，並推廣至全校，包括圖書資訊館資訊機房、各學院資訊機房、實驗室資訊機房等。
- (5) 導入模糊控制、及紅外線節能貼片等技術，建立智慧型空調節能示範點，執行節電效益評估，記錄實際節電量，並推廣至全校，包括圖書資訊館、演藝廳、產推處國際會議廳、及各學院大型講堂等。
- (6) 應用電腦作業系統提供之休眠及自動關機排程等功能，研擬電腦電源管理規範，建立示範點執行節電效益評估，記錄實際節電量，並推廣至全校，包括電腦教室、及行政辦公室等。
- (7) 導入虛擬桌面技術，建立雲端電腦教室示範點，執行節電效益評估，記錄實際節電量，並推廣至全校，包括圖書資訊館電腦教室、及各學系電腦教室等。
- (8) 導入日照及人員流動感知技術，建立智慧型照明節能示範點，執行節電效益評估，記錄實際節電量，並推廣至全校，包括圖書資訊館書庫照明、及各建築物廊道照明等。

行動方案4-2.2 智慧節水

執行單位：總務處、學務處、運動與健康中心、圖書資訊館

作法：

- (1) 增設數位水錶，建立全校用水資料庫，並發展智慧型水資源監控系統，提供即時用水統計及異常顯示，協助相關單位追蹤、改善節水績效。
- (2) 加強節水教育宣導，並針對節水績效良好之使用單位給予節水回饋獎勵。
- (3) 本校廢水經污水處理廠處理後，其放流水皆符合放流標準，放流水持續補注排放至本校鏡心湖，占地 1.5 公頃的鏡心湖在校園「中水系統」扮演重要角色，校園內的生活廢水經過污水處理場淨化處理後排入鏡心湖，湖水再利用於園藝澆灌用水、衛生沖廁用水、及空調冰水主機循環用水等，定期對此循環利用進行節水效益分析，將有助於環境教育之落實。
- (4) 導入節水淋浴器、節水龍頭、及二段式沖水馬桶等技術，建立示範點，執行節水效益評估，記錄實際節水量，並推廣至全校，包括浴室、廁所等。
- (5) 游泳池配合教學及實際使用人數，調節滿水作業及對外開放時間。

行動方案4-2.3 資源減量回收與再利用

執行單位：總務處、學務處、圖書資訊館

作法：

- (1) 建立全校資源減量回收資料庫，並發展資源減量回收資訊系統，提供校園資源減量回收與再利用等資料之線上處理分析服務，協助相關單位追蹤、改善資源減量回收與再利用績效。
- (2) 導入無紙化線上會議系統、及群組訊息推播系統等技術，建立示範點，執行用紙減量效益評估，記錄實際用紙減量，並推廣至全校，包括各項會議、宣導文件等。
- (3) 配合政府擴大管制購物用塑膠袋使用規定，實施校園限塑，管制對象包括校園內的便利商店、餐廳、書店、文具店、及飲料店等，在校園內購物若要使用塑膠袋，須付費購買。
- (4) 實施垃圾分類，建立友善資源回收示範點，簡化資源回收程序，並加強良善資源回收、用紙、塑膠、及廢棄物（廢液）減量教育宣導，並針對資源減量回收績效良好之使用單位給予資源減量回收回饋獎勵。
- (5) 導入電子廚餘機、及廚餘減量等技術，建立廚餘回收示範點，執行廚餘減量回收效益評估，並推廣至全校，包括行政單位、學術單位、及學生宿舍等。
- (6) 導入露天堆肥化、及機械密閉堆肥化等技術，建立分散式及集中式堆肥設施示範點，執行堆肥效益評估，並推廣至全校，達到校園有機垃圾全面回收與再利用，包括本校污水處理廠處理後產生之污泥、以及校園樹枝落葉等。

行動方案4-2.4 校園生態保育

執行單位：總務處、學務處、通識教育中心

作法：

- (1) 建立校園生態保育資料庫，並發展校園生態觀測系統，提供校園生態保育統計及異常顯示，協助相關單位追蹤、改善校園生態保育成效。
- (2) 本校鏡心湖湖岸以石頭等自然材質築成，湖底鋪黏土，加上人工栽種及自然生成的植物，構成類自然水生環境，常見花嘴鴨、紅冠水雞、白鷺、白腹秧雞、翠鳥、以及各種秋冬季節造訪候鳥，生態環境豐富多元，是本校放流水之重要指標，除定期檢測水質外，可設計人工浮島，提供湖中水生植物生長環境，亦能淨化水質。
- (3) 因故枯死或因病死亡之樹木補植時，改種植本土原生種植物，並充分利用本校枯枝與落葉，作為改善土壤品質之肥料，促進植物更健康生長，俾校園環境綠化永續發展。
- (4) 本校校園動植物種類繁多，自然生態豐富，增設生態步道，提供全校教職員工生及民眾體認自然環境，並培訓解說能力，增進保育觀念。

策略 4-3 發展國際化

行動方案4-3.1 強化國際化發展

執行單位：研發處

作法：

- (1) 推動「海外見學」：推動學生海外見學機制，拓廣學生視野。
- (2) 推動「移地教學」：藉由移地教學獎補助，強化國際移動力。

行動方案4-3.2 形塑南島聚落核心

執行單位：南島文化中心

作法：

- (1) 南島核心聚落營造與文化事務參與：以學校作為南島聚落之核心，帶動南島文化研究、教學、交流與推廣之發展。
- (2) 辦理國際南島研究與社會實踐夏令營：規劃在本校舉辦為期三至四週的夏令營，以社區營造與社區培力(empowerment)為主題，融入人類學及南島社會文化研究、社區營造及社區培力理論與實踐、部落參訪等，並透過陪同及訪談海外學員，瞭解海外南島社群現況處境及議題，建立合作關係。
- (3) 推動試辦全英語教學：從辦理暑期全英語夏令營開始，規劃校內開設全英語課程或學程。

行動方案4-3.3 營造國際交流友善環境，推廣本校綠色國際大學成果特色

執行單位：秘書室、總務處、研發處、圖書資訊館

作法：

- (1) 建置本校綠色國際大學網站，連結示範點及績效指標資料庫，發展視覺化介面，參加世界綠色大學評比，推廣成果特色。
- (2) 以華語為中心，應用先進之雲端雙向即時多國語言翻譯技術，建置本校多語入口網與雙向即時翻譯行動導覽、行動學習環境示範點。
- (3) 將示範點推廣至系所及其它可應用之學習場域，以提升本校網路大學排名，並營造與國際大學交流及外語學習友善環境。
- (4) 建立與世界綠色大學之間的交流管道，並持續推動互訪與合作。
- (5) 製作本校發展綠色國際大學行動方案目標、措施、示範點、及成效之教育宣導媒體，包括文字、照片、短片、網頁、及看板等，提供全校學生、教師、與職員工共同遵守、學習、及教學參考，並結合校園導覽系統，介紹給前來交流參訪者。