

淨零碳規劃管理師

(初級)能力鑑定課程規劃書

日期：112 年 10 月 31 日

一、學習者需求分析

	產業/公司	半導體產業			傳統製造業		碳管理顧問業
	學習者職務類別	廠務工程師	永續專員	環安工程師	環安工程師	永續專員	顧問
課程單元名稱							
國內外極端氣候變遷治理與因應作法(3H)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
國際重要倡議內容(3H)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
低碳化與能源轉型(6H)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
碳資產交易管理架構導論(6H)	<input checked="" type="checkbox"/>						
組織型溫室氣體盤查標準(12H)	<input checked="" type="checkbox"/>						
產品碳足跡盤查程序(12H)	<input checked="" type="checkbox"/>						
碳中和實施(3H)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

二、職能基準

淨零碳規劃管理師職能基準

職能基準代碼					
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類	企業永續		
		職業	淨零碳規劃管理師		
所屬 類別	職類別	企業經營管理 / 一般管理		職類別代碼	BGM
	職業別	其他企業服務及行政經理人員		職業別代碼	1219
	行業別	專業、科學及技術服務業 / 企業總管理機構及管理顧問業 / 服務業		行業別代碼	M7010
工作描述		協助企業規劃淨零永續目標之策略藍圖，統籌組織碳盤查機制並建立各項淨零管理機制，管控企業淨零專案達成設定目標及成效，並對外公開揭露執行成果，使利害關係人了解企業淨零策略與成果，達成企業淨零碳排終極目標。			
基準級別		5			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1 統籌並建立碳盤查與碳足跡管理制度	T1.1 建置組織內部碳盤查與碳足跡作業機制與表單	O1.1.1組織內部碳盤查及產品碳足跡作業機制說明 O1.1.2碳盤查與碳足跡教育訓練手冊 O1.1.3碳盤查與碳足跡 SOP 管理規範文件	P1.1.1訂定組織碳盤查與碳足跡制度，包含目標、架構及準則作業等，以確保規劃能符合組織與利害關係人之淨零需求。 P1.1.2製作組織碳盤查與產品碳足跡教育訓練手冊，並與	3	K01 ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準 K02 ISO 14067 產品碳足跡盤查標準 K03 ISO 14044生命週期評估標準 K04 國內外對溫室氣體減	S01 專案管理能力 S02 分析規劃能力 S03 跨單位溝通機制規劃能力 S04 溫室氣體盤查管理系統建置能力 S05 溫室氣體內部查證能

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			<p>訓練單位合作辦理盤查作業教育訓練課程，培養組織內部足夠數量的碳盤查及產品碳足跡人員。</p> <p>P1.1.3 完成碳盤查與碳足跡 SOP 暨管理規範文件，取得公司主管同意，召集各廠區權責單位窗口及相關單位主管，確保相關權責人員了解碳盤查及產品碳足跡盤查之執行目標與策略。</p>		<p>量的管制及作法</p> <p>K05 溫室氣體的分類與效應</p> <p>K06 溫室氣體盤查規範、程序及作法</p> <p>K07 重要國際公約</p> <p>K08 碳足跡盤查、標示與國際趨勢發展</p> <p>K09 產品生命週期評估概念</p> <p>K10 產品類別規則(PCR)</p>	<p>力</p> <p>S06 碳足跡盤查與查證因應能力</p>
	T1.2 彙整及分析碳盤查與碳足跡資料並提出因應措施	<p>O1.2.1 溫室氣體查證聲明書(第三方產出)</p> <p>O1.2.2 產品碳足跡查證聲明書(第三方產出)</p>	<p>P1.2.1 彙整各廠區盤查活動數據結果，據此提出企業具體減量策略。</p> <p>P1.2.2 掌握碳足跡盤查與外部查證運作的關鍵技能，並提出低碳產品開發規劃，協助企業產品取得碳足跡標籤。</p>	4	<p>K01 ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準</p> <p>K02 ISO 14067 產品碳足跡盤查標準</p> <p>K03 ISO 14044 生命週期評估標準</p> <p>K04 國內外對溫室氣體減量的管制及作法</p> <p>K05 溫室氣體的分類與效</p>	<p>S01 專案管理能力</p> <p>S02 分析規劃能力</p> <p>S03 跨單位溝通機制規劃能力</p> <p>S04 溫室氣體盤查管理系統建置能力</p> <p>S05 溫室氣體內部查證能力</p> <p>S06 碳足跡盤查與查證因</p>

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
					<p>應</p> <p>K06 溫室氣體盤查規範、程序及作法</p> <p>K07 重要國際公約</p> <p>K08 碳足跡盤查、標示與國際趨勢發展</p> <p>K09 產品生命週期評估概念</p> <p>K11 國內外碳足跡標籤方案</p>	<p>應能力</p> <p>S07 排放的鑑別、資料收集與彙整計算能力</p> <p>S08 具體減量策略提案能力</p> <p>S09 產品生命週期評估能力</p>
T2規劃企業落實淨零永續目標之策略藍圖	T2.1建立/維運企業淨零永續發展機制/平台	<p>O2.1.1 淨零委員會運作規範文件</p> <p>O2.1.2 淨零委員會運作紀錄文件</p>	<p>P2.1.1 為明確組織淨零轉型的願景與對策，建立組織淨零委員會，邀集經營團隊或權責單位主管，訂定其權責、KPI 與運作規範，經董事會或委員會主席核定後實施。</p> <p>P2.1.2 依據淨零委員會規範文件營運委員會，並安排進度會議或溝通會議，達成有效的溝通協調，逐步讓淨零工作結合營運策略與</p>	4	<p>K12 公司營運流程及知識</p> <p>K13 企業治理知識</p> <p>K14 企業社會責任概念</p> <p>K15 淨零碳排概念</p> <p>K16 企業永續管理概念</p> <p>K23 品質管理概念</p>	<p>S01 專案管理能力</p> <p>S02 分析規劃能力</p> <p>S03 跨單位溝通機制規劃能力</p> <p>S10 協調溝通能力</p> <p>S14 問題解決能力</p>

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			目標。			
	T2.2因應氣候變遷協助企業建立內部推動藍圖	O2.2.1淨零永續目標及策略藍圖 O2.2.2因應氣候變遷策略方案	P2.2.1分析國內外淨零永續發展趨勢、標準、產業相關法規制度，經主管同意後，規劃落實淨零永續目標之策略藍圖，包含各項永續指標導入之時程與策略。 P2.2.2掌握氣候變遷議題的相關最新資訊，檢視組織面對氣候變遷所帶來之風險與機會，提出以有效因應氣候變遷以控制或降低未來可能的損失，並取得有利的商業機會。	5	K12 公司營運流程及知識 K13 企業治理知識 K14 企業社會責任概念 K15 淨零碳排概念 K16 企業永續管理概念 K17 風險管理概念 K18 環境會計概念 K19 達成淨零目標之能源供給運作模式 K20 達成淨零目標之循環再 生運作模式 K21 達成淨零目標之低碳導 入運作模式 K22 達成淨零目標之負碳 加 值運作模式	S02 分析規劃能力 S10 協調溝通能力 S11 實現淨零永續目標策略 規劃能力 S12 淨零轉型與永續相關 資料蒐集與判讀能力 S13 風險評估能力
	T2.3建立淨零供應鏈管理機制	O2.3.1淨零供應鏈管理規定與淨零目標設定	P2.3.1定時召集組織內部相關單位與供應商，召開低碳永續供應溝通會議，並完成	5	K12 公司營運流程及知識 K15 淨零碳排概念 K16 企業永續管理概念	S01 專案管理能力 S02 分析規劃能力 S03 跨單位溝通機制規劃

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
		O2.3.2 供應商碳排調查表	淨零供應鏈管理規定與淨零目標設定。 P2.3.2 調查供應商產品生命週期碳排放，並定期評量供應商組織碳排放與產品碳含量表現績效，以追蹤供應商落實低碳產品實施狀況與成效。		K23 品質管理概念 K24 生產管理知識 K25 物料管理知識 K26 產品知識 K27 企業淨零永續發展與利害關係人影響性 K28 成本管理概念 K29 採購管理規範 K30 運輸管理規範 K31 供應商管理規範 K32 供應商評選規範	能力 S10 協調溝通能力 S11 實現淨零永續目標策略規劃能力 S12 淨零轉型與永續相關資料蒐集與判讀能力 S14 問題解決能力 S15 創新思考能力
T3 執行企業落實淨零永續目標之發展資訊揭露	T3.1 歸納國內外永續發展評比資料 (彙整組織淨零碳排成果)	O.3.1.1 永續發展評比資料 O.3.1.2 氣候相關財務揭露建議(TCFD)	P3.1.1 研析各項國內外永續評比問卷撰寫要點，包含供應鏈 ESG 問卷評核，採用合宜撰寫策略，揭露彙收之淨零碳排資料。	4	K07 重要國際公約 K15 淨零碳排概念 K18 環境會計概念 K33 國際環保標準規範資訊 K34 企業社會責任規範與標準 K35 國內外永續評比標準與指數	S03 跨單位溝通機制規劃能力 S10 協調溝通能力 S12 淨零轉型與永續相關資料蒐集與判讀能力 S14 問題解決能力 S15 創新思考能力
	T3.2 撰寫 ESG 報告書中有關淨	O3.2.1 組織 ESG 報告書淨零碳排章節	P3.2.1 將各項淨零執行成果彙整於 ESG 報告，以利內外部	4	K12 公司營運流程及知識 K13 企業治理知識	S01 專案管理能力 S02 分析規劃能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	零碳排之成果並持續維持承諾		利害關係人理解，並持續滾動精進以保持承諾。		K14 企業社會責任概念 K15 淨零碳排概念 K16 企業永續管理概念 K19 達成淨零目標之能源供給運作模式 K20 達成淨零目標之循環再生運作模式 K21 達成淨零目標之低碳導入運作模式 K22 達成淨零目標之負碳加值運作模式 K23 品質管理概念 K28 企業淨零永續發展與利害關係人影響性 K29 成本管理概念 K36 環境面管理概念 K37 GRI/TCFD/SBTi/RE100/CDP/SDG/DJS I 永續治理概念	S03 跨單位溝通機制規劃能力 S10 協調溝通能力 S12 淨零轉型與永續相關資料蒐集與判讀能力 S14 問題解決能力 S16 稽核能力

職能內涵 (A=attitude 態度)

A01主動積極、A04 持續學習、A08團隊意識、A14謹慎細心、A10壓力容忍、A11應對不確定性、A5自我管理

說明與補充事項

- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件：
 - ✓ 大專以上畢業或同等學力。
 - ✓ 具1年以上協助企業能源管理/溫室氣體盤查/碳足跡/節能減廢或綠色製程之經驗，或具備各類環保永續相關專業證照。
 - ✓ 熟悉企業永續發展內涵及相關指標，包含：GRI/CSR/ESG/RE100/TCFD/CDP/SBTi/AA1000/SDGs/SASB/DJSI/ISO 14064-1 /ISO 14067/ISAE 3000 等。
 - ✓ 此項職能基準範圍為跨產業適用。

三、課程規劃

<p>課程目的</p>	<p>經濟部為聚焦高附加價值人才，邀集產官學研多位專家完成淨零碳規劃管理師能力鑑定制度規劃及辦理考試，以期透過考試引導教學，加速產學接軌。本課程將協助培養學生具備淨零碳規劃管理師所需之關鍵能力。</p> <p>課程內容針對iPAS淨零碳規劃管理師關鍵能力、鑑定重點、輔助教材說明外，增進學員有關零碳規劃管理相關之國際公約與倡議、關貿政策及氣候變遷下全球因應與做法，並熟悉淨零領域專有名詞，具備進入該專業人員之入門水準，提升學員進入從事淨零碳規劃管理相關職務，能初步掌握企業內溫室氣體排放情形。</p>
<p>課程對象</p>	<p>■有意報考iPAS淨零碳規劃管理師能力鑑定之人員</p> <p>■從事淨零碳規劃管理相關職務之人員</p> <p>■有意了解淨零碳規劃管理之人員</p>
<p>課程目標/效益</p>	<p>■習得智淨零碳規劃管理基礎概論、實務等專業知識</p> <p>■促進參與者能了解產業實務需求以及本鑑定規劃方向</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>
<p>課程內容</p>	<p>■鑑定考試重要內容說明</p> <p><input type="checkbox"/>實作考科示範</p> <p><input type="checkbox"/>鑑定項目產業新知及實務技術分享</p> <p><input type="checkbox"/>其他：_____</p>
<p>課程模組</p>	<p>■考科 1：淨零碳規劃管理基礎概論</p> <p>■考科 2：淨零碳盤查規範與程序概要</p>
<p>課程時數</p>	<p>45小時</p>
<p>課程活動議程規劃</p>	<p>內容說明：</p> <p>課程(Curriculum)：特定學程(Program)項下，依時間別，對象別，難易度，傳授交付的型態，或其他市場機能考量等不同構面定義的特定學習內容。</p> <p>模組(Module)：以Curriculum所定義範圍，依學習順序，內容特性，或難易度等不同構面切割而成的模組學習單位。</p> <p>單元(Unit)：每一教學模組中所涵蓋的教學主題，依據內容與教學長度劃分而成之學習單位。據此可排定每年度之訓練課題。</p> <p>教學活動設計：含講授法、小組討論、個案研討、遊戲教學(模擬競賽)、角色扮演、技巧演練、實際操作、CD/錄影帶教學、遠距操作(Remote-Lab)、自學教材、觀摩教學、實地考察、心得報告、多媒體輔助數位學習等</p>

課程地圖：

課程		課程模組		課程單元	
課程名稱	時數	模組名稱	時數	單元名稱	時數
淨零碳規劃管理師 (初級)	45	淨零碳規劃管理基礎 概論	21	國內外極端氣候變遷治理 與因應作法	3
				國際重要倡議內容及國際 碳稅關貿政策	3
				低碳化與能源轉型	6
				碳資產交易管理架構導論	6
				碳中和實施	3
		淨零碳盤查規範與程 序概要	24	組織型溫室氣體盤查標準	12
				產品碳足跡盤查程序	12

四、課程設計

依據淨零碳規劃管理師職能基準中的三項職責，包含統籌並建立碳盤查與碳足跡管理制度、規劃企業落實淨零永續發展路徑圖、執行企業落實淨零永續目標之發展資訊揭露，以及企業碳盤查、產品碳足跡基本知識，協助企業因應並推動氣候治理原則、歸納國內外永續發展評比資料、撰寫 ESG 報告書中有關淨零碳排之成果，並對應工作任務行為指標設計教學目標，教學訓練目標與職能內涵如下表 1。

表 1 教學訓練目標與職能內涵

課程教學訓練目標		引用/分析職能內涵			
課程單元 名稱	職能 級別	教學/訓練 目標	對應行為指標	知識(K)	技能(S)
國際重要倡議內容及國際碳稅關貿政策	3	培養淨零碳規劃管理相關之國際公約、關貿政策、碳	P2.1.1 掌握氣候變遷議題的相關最新資訊，以有效因應氣候變遷以控制或降低未來可能的損失，並取得有利的商業機會。	K07 重要國際公約 K12 公司營運流程及知識 K13 企業治理知識	S02 分析規劃能力 S10 協調溝通能力 S11 文書處理能力 S12 實現淨零永續目標策略規劃能力 S13 淨零轉型與永續相關資料蒐集與

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵		
課程單元		教學/訓練 目標	對應行為指標	知識(K)	技能(S)
名稱	職能 級別				
		管理等理論基礎，強化企業淨零轉型與永續相關資料蒐集與判讀能力，可協助企業設定目標及評估成效。	P2.1.2 分析國內外淨零永續發展趨勢、標準、產業相關法規制度後，規劃各項永續指標導入之時程與策略，並取得主管同意，以協助企業加入氣候倡議與完成企業氣候治理與永續發展規劃手冊。	K14 企業社會責任概念 K16 企業永續管理概念 K17 風險管理概念 K18 環境會計概念 K19 達成淨零目標之能源供給運作模式 K20 達成淨零目標之循環再生運作模式 K21 達成淨零目標之低碳導入運作模式 K22 達成淨零目標之負碳加值運作模式	判讀能力 S14 風險評估能力
低碳化與能源轉型	6	透過國內外對溫室氣體減量的管制及作法瞭解淨零碳規劃範疇，了解各產業間低碳化製程及如何使用再生能源進行能源轉型之技術。	P2.3.1 召集公司內部相關單位與供應商，召開低碳永續供應溝通會議，並完成淨零供應鏈管理規定與淨零目標設定。 P2.3.2 調查供應商產品生命週期碳排放，並定期評量供應商組織碳排放與產品碳含量表現績，以追蹤供應商落實低碳產品實施狀況與成效。	K12 公司營運流程及知識 K15 淨零碳排概念 K16 企業永續管理概念 K23 品質管理概念 K24 生產管理知識 K25 物料管理知識 K26 產品知識 K27 企業淨零永續發展與利害關係人影響性	S01 專案管理能力 S02 分析規劃能力 S03 跨單位溝通機制規劃能力 S10 協調溝通能力 S11 文書處理能力 S12 實現淨零永續目標策略規劃能力 S13 淨零轉型與永續相關資料蒐集與判讀能力 S15 問題解決能力 S16 創新思考能力

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵		
課程單元		教學/訓練 目標	對應行為指標	知識(K)	技能(S)
名稱	職能 級別				
				K19 達成淨零目標之能源供給運作模式 K20 達成淨零目標之循環再生運作模式	
碳資產交易管理架構導論	6	利用管理手法，針對企業內部重大排放源進行減量改善建議，並建立碳盤查訓練手冊培育種子，落實企業永續管理。	P2.2.1 為明確企業淨零轉型的願景與對策，建立企業淨零委員會，邀集經營團隊或權責單位主管，訂定其權責、KPI 與運作規範，經董事會或委員會主席核定後實施。 P2.2.2 依據委員會規範文件營運委員會，並安排進度會議或溝通會議，達成有效的溝通協調，逐步讓淨零工作結合營運策略與目標。	K12 公司營運流程及知識 K13 企業治理知識 K14 企業社會責任概念 K15 淨零碳排概念 K16 企業永續管理概念 K23 品質管理概念	S01 專案管理能力 S02 分析規劃能力 S03 跨單位溝通機制規劃能力 S10 協調溝通能力 S11 文書處理能力 S15 問題解決能力
碳中和實施	3	透過國內外對溫室氣體減量的管制及作法瞭解淨零碳規劃範疇，並針對組織需求進行溫室氣體減量及碳中和實施標準，	P3.1.1 研析各項國內外永續評比問卷撰寫要點，包含供應鏈 ESG 問卷評核，採用合宜撰寫策略，揭露彙收之淨零碳排資料。 P3.2.1 將各項淨零執行成果彙整於 ESG 報告，以利內外部利害關係人理解，確保營運管理的競爭力。	K12 公司營運流程及知識 K13 企業治理知識 K15 淨零碳排概念 K16 企業永續管理概念 K18 環境會計概念 K19 達成淨零目標之能源供給運作模式 K20 達成淨零	S01 專案管理能力 S02 分析規劃能力 S13 淨零轉型與永續相關資料蒐集與判讀能力 S15 問題解決能力

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵		
課程單元		教學/訓練 目標	對應行為指標	知識(K)	技能(S)
名稱	職能 級別				
		達成組織 碳中和。		目標之循環再生運作模式 K21 達成淨零目標之低碳導入運作模式 K22 達成淨零目標之負碳加值運作模式 K33 國際環保標準規範資訊 K34 企業社會責任規範與標準 K35 國內外永續評比標準與指數	
組織型溫室氣體盤查標準	12	能瞭解不同溫室氣體盤查的規範與標準，具備組織內溫室氣體盤查基本內涵知識，並掌握排放源活動數據收集能力，同時可判斷活動數據品質與進行內部溫室氣體查	P1.1.1 訂定企業碳盤查與碳足跡制度，包含目標、架構及準則作業等，以確保規劃能符合組織與利害關係人之淨零需求。 P1.1.2 製作組織碳盤查與產品碳足跡教育訓練手冊，並與訓練單位合作辦理盤查作業教育訓練課程，培養企業內部足夠數量的碳盤查及產品碳足跡人員。 P1.1.3 完成碳盤查與碳足跡 SOP 暨管理規範文件，取得公司主管同意，召集各廠區權責單位窗口及相關單位主	K01 ISO14064-1 溫室氣體盤查標準 K04 國內外對溫室氣體減量的管制及作法 K05 溫室氣體的分類與效應 K06 溫室氣體盤查規範、程序及作法 K07 重要國際公約	S01 專案管理能力 S02 分析規劃能力 S03 跨單位溝通機制規劃能力 S04 溫室氣體盤查管理系統建置能力 S05 溫室氣體內部查證能力 S07 排放的鑑別、資料收集與彙整計算能力 S08 具體減量策略提案能力

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵		
課程單元		教學/訓練 目標	對應行為指標	知識(K)	技能(S)
名稱	職能 級別				
		證作法，能初步掌握企業內溫室氣體排放情形。	管，確保相關權責人員了解碳盤查及產品碳足跡盤查之執行目標與策略。 P1.2.1 彙整各廠區盤查活動數據結果，據此提出企業具體減量策略。		
產品碳足跡盤查程序	12	瞭解組織內各式產品碳足跡並掌握排放源活動數據收集能力，同時可判斷排放熱點，能初步掌握產品溫室氣體排放情形。	P1.1.1 訂定企業碳盤查與碳足跡制度，包含目標、架構及準則作業等，以確保規劃能符合組織與利害關係人之淨零需求。 P1.1.2 製作組織碳盤查與產品碳足跡教育訓練手冊，並與訓練單位合作辦理盤查作業教育訓練課程，培養企業內部足夠數量的碳盤查及產品碳足跡人員。 P1.1.3 完成碳盤查與碳足跡 SOP 暨管理規範文件，取得公司主管同意，召集各廠區權責單位窗口及相關單位主管，確保相關權責人員了解碳盤查及產品碳足跡盤查之執行目標與策略。 P1.2.2 掌握碳足跡盤查與外部查證運作的關鍵技能，	K02 ISO14067 產品碳足跡盤查標準 K03 ISO14044 生命週期評估標準 K08 碳足跡盤查、標示與國際趨勢發展 K09 產品生命週期評估概念 K10 產品類別規則 (PCR)	S06 碳足跡盤查與查證因應能力 S06 碳足跡盤查與查證因應能力 S07 排放的鑑別、資料收集與彙整計算能力 S08 具體減量策略提案能力 S09 產品生命週期評估能力

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵		
課程單元		教學/訓練 目標	對應行為指標	知識(K)	技能(S)
名稱	職能 級別				
			並提出低碳產品開發規劃，協助企業產品取得碳足跡標章。		

五、課程發展

國內外極端氣候變遷治理與因應作法、國際重要倡議內容、碳資產交易管理架構導論、組織型溫室氣體盤查標準、產品碳足跡盤查程序、低碳化與能源轉型及碳中和實施屬於知識性，老師透過系統性的課程架構，聚焦關鍵概念、關鍵原則，講授生產管理專業知識及最新技術訊息，另配合學員背景及經驗適切調整教材內容，進行實務探討，另可採用小組討論及上台報告，老師可以透過學員報告，了解是否觀念正確及建議回饋，或採用模擬測驗，確認是有達到學習目標，教學方法及教學資源如下表 2、表 3。

表 2 教學方法

課程單元名稱	教學標 訓練目	講述教學	協同教學	專題教學	個案教學	角色扮演	示範教學	說明 (簡要說明所 選取之教學方 法)
國內外極端氣候變遷治理與因應作法	透過國內外對溫室氣體減量的管制及作法瞭解淨零碳規劃範疇，並熟悉極端氣候應變下相關專有名詞，以培養跨單位溝通機制規劃能力。	V						搭配教材以口述形式傳授學員教學內容。
國際重要倡議內容及國際碳稅關貿政	培養淨零碳規劃管理相關之國際公約、關貿政策、碳管理、等理論基礎，強化企業淨零轉型與永	V						搭配教材以口述形式傳授學員教學內容。

課程單元名稱	教學\訓練目標	講述教學	協同教學	專題教學	個案教學	角色扮演	示範教學	說明 (簡要說明所選取之教學方法)
策	續相關資料蒐集與判讀能力，可協助企業設定目標及評估成效。							
低碳化與能源轉型	透過國內外對溫室氣體減量的管制及作法瞭解淨零碳規劃範疇，了解各產業間低碳化製程及如何使用再生能源進行能源轉型之技術。	V						搭配教材以口述形式傳授學員教學內容。
碳資產交易管理架構論	利用管理手法，針對企業內部重大排放源進行減量改善建議，並建立碳盤查訓練手冊培育種子，落實企業永續管理。	V		V				搭配教材以口述形式傳授學員教學內容。
組織型溫室氣體盤查標準	能瞭解不同溫室氣體盤查的規範與標準，具備組織內溫室氣體盤查基本內涵知識，並掌握排放源活動數據收集能力，同時可	V			V	V		搭配教材以口述形式傳授學員教學內容。

課程單元名稱	教學\訓練目標	講述教學	協同教學	專題教學	個案教學	角色扮演	示範教學	說明 (簡要說明所選取之教學方法)
	判斷活動數據品質與進行內部溫室氣體查證作法，能初步掌握企業內溫室氣體排放情形。							
產品碳足跡盤查程序	瞭解組織內各式產品碳足跡並掌握排放源活動數據收集能力，同時可判斷排放熱點，能初步掌握產品溫室氣體排放情形。	V			V			搭配教材以口述形式傳授學員教學內容。
碳中和實施	透過國內外對溫室氣體減量的管制及作法瞭解淨零碳規劃範疇，並針對組織需求進行溫室氣體減量及碳中和實施標準，達成組織碳中和。	V						搭配教材以口述形式傳授學員教學內容。

表 3 教學資源

課程單元名稱	教材與教學資源		
	教材	教具/設備	其他
國內外極端氣候變遷治理與因應作法	淨零碳規劃管理師初級能力鑑定參考指引		
國際重要倡議內容及國際碳稅關貿政策	淨零碳規劃管理師初級能力鑑定參考指引		
低碳化與能源轉型	淨零碳規劃管理師初級能力鑑定參考指引		
碳資產交易管理架構導論	淨零碳規劃管理師初級能力鑑定參考指引		
碳中和實施	淨零碳規劃管理師初級能力鑑定參考指引		PAS2060
組織型溫室氣體盤查標準	淨零碳規劃管理師初級能力鑑定參考指引		ISO 14064-1:2018 條文
產品碳足跡盤查程序	淨零碳規劃管理師初級能力鑑定參考指引		ISO 14067 :2018 條文