**課程大綱：AI革命的衝擊與因應**

**本課程將介紹人工智慧的基本概念與技術發展，探討其對社會的衝擊與應用場景。透過案例分析與實例討論，學生將學會辨識AI技術的優勢與風險，並關注相關倫理議題。希望學生能夠以批判性思維面對AI革命，並培養負責任的科技使用態度。**

**課程目標**

1. **知識**：
   * 理解AI的基本概念、技術應用及其對社會的深層影響。
2. **技能**：
   * 分析AI對職場與社會的影響，設計應對策略。
   * 運用AI工具參與學習與討論，提升問題解決能力。
3. **態度**：
   * 批判性地看待AI帶來的倫理與社會挑戰。
   * 培養負責任的科技使用觀念，關注社會公平與永續發展。

**課程架構與教學進度**

**第一部分：AI基本介紹（週1-4）**

1. **第1週：課程導入與AI基本概念**
   * **內容**：AI的歷史與定義；課程目標與形式。
   * **活動**：討論「AI如何影響我們的生活」。
   * **評量**：小組分享討論成果。
2. **第2週：AI技術與應用場景**
   * **內容**：機器學習、深度學習及其應用（如語音助手、自駕車）。
   * **活動**：分析AI技術短片並提出應用案例。
   * **評量**：即時提問與回饋。
3. **第3週：AI的全球發展與未來趨勢**
   * **內容**：AI技術革新、國際競爭與趨勢。
   * **活動**：分組預測未來10年AI的發展。
   * **評量**：簡短報告分享預測內容。
4. **第4週：AI的倫理與法律挑戰**
   * **內容**：AI偏見、數據隱私與法規。
   * **活動**：案例討論「AI在招聘中的倫理問題」。
   * **評量**：撰寫短文反思。

**第二部分：AI在社會各領域的衝擊（週5-13）**

1. **第5週：AI對教育的影響**
   * **內容**：智能輔助學習與教師角色的變化。
   * **活動**：設計AI輔助的教育應用方案。
   * **評量**：學生提案展示。
2. **第6週：AI對醫療的影響**
   * **內容**：智能診斷與個性化醫療的機遇與挑戰。
   * **活動**：分析醫療AI案例。
   * **評量**：案例分析成果簡報。
3. **第7週：AI對金融與商業工作的改變**
   * **內容**：智能投資、風險評估與自動化營銷。
   * **活動**：小組模擬AI驅動的商業策略。
   * **評量**：小組討論成果展示。
4. **第8週：AI對職場的衝擊與技能需求**
   * **內容**：自動化對職場的挑戰與新興技能需求。
   * **活動**：討論未來職場的技能規劃。
   * **評量**：撰寫技能規劃建議。
5. **第9週：AI對公共服務與治理的影響**
   * **內容**：智慧城市、公共安全與政策改變。
   * **活動**：設計AI改善公共服務的方案。
   * **評量**：學生設計提案。
6. **第10週：AI對環境與永續發展的影響**
   * **內容**：AI如何助力能源管理與環境保護。
   * **活動**：設計AI支持的永續發展策略。
   * **評量**：學生提交方案摘要。
7. **第11週：AI對創意產業與文化的影響**
   * **內容**：AI在藝術、影視、音樂中的應用與挑戰。
   * **活動**：分析AI生成的創意作品優劣。
   * **評量**：反思創意與技術結合的可能性。
8. **第12週：AI對經濟結構與稅賦制度的挑戰**
   * **內容**：基本所得、負所得稅制的可行性探討。
   * **活動**：模擬政策討論「是否需要基本所得」。
   * **評量**：政策辯論表現。
9. **第13週：AI對社會型態的深層衝擊**
   * **內容**：真正的工作自由與未來社會可能的形態。
   * **活動**：角色扮演「AI時代的未來社會模擬」。
   * **評量**：角色扮演表現與反思。

**第三部分：總結與應對策略（週14-16）**

1. **第14週：整體反思與全球視角**
   * **內容**：AI技術如何影響全球社會與國際競爭。
   * **活動**：學生組織座談會，討論全球AI政策。
2. **第15週：行動計劃與個人未來規劃**
   * **內容**：AI技術的應用與學生個人發展策略。
   * **活動**：撰寫「AI時代的行動計劃」報告。
3. **第16週：期末評量與總結**
   * **內容**：總結課程重點，檢討學習成果。
   * **活動**：開卷測驗 + 討論「如何面對AI時代的挑戰」。

**詳細單元教案設計**

**第1週：課程導入與AI基本概念**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：理解人工智慧的基本定義與歷史發展。
* **技能**：辨識日常生活中常見的AI應用。
* **態度**：培養對AI技術的興趣與初步批判性思考。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 問題導入：「你今天早上是否接觸了AI？怎麼知道？」
  + 播放短片：簡介AI的發展歷史。
* **教學法**：情境引入 + 問題驅動學習。
* **活動**：學生簡單分享他們接觸AI的經驗。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI的三大基礎技術：機器學習、深度學習、大數據。
  + AI的常見應用：語音助手、自駕車、推薦系統。
* **教學法**：講述法 + 案例教學。
* **活動**：
  + 教師展示日常生活中的AI應用（如影片推薦算法）。
  + 學生分組列出他們接觸到的AI應用。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI基本定義與日常應用場景。
* **教學法**：全班討論 + 個人反思。
* **活動**：
  + 問題：「我們應該如何理解AI在生活中的角色？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 討論參與情況。
  + 小組列舉的AI應用是否完整。
* **成果性評量**：
  + 每位學生提交1-2句個人反思。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI發展簡史》。
* 教學簡報：《日常生活中的AI應用》。
* 互動工具：Kahoot或Mentimeter進行即時問答。

**第2週：AI技術與應用場景**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：了解機器學習與深度學習的基本原理。
* **技能**：分析AI技術的應用案例。
* **態度**：認識AI技術帶來的便利與風險。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放影片展示AI如何進行圖像識別。
  + 問題導入：「你認為AI識別一張圖片需要哪些過程？」
* **教學法**：案例引導。
* **活動**：
  + 學生快速猜測AI識別圖像的流程。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + 機器學習與深度學習的簡單介紹。
  + AI應用場景：推薦系統、自駕車、醫療診斷。
* **教學法**：講述法 + 案例分析。
* **活動**：
  + 案例討論：AI醫療診斷是否比人類醫生更準確？
  + 使用 ChatGPT 進行模擬分析，讓學生嘗試提出AI可能面臨的問題。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結機器學習的應用優勢與挑戰。
* **教學法**：全班反思討論。
* **活動**：
  + 討論：「我們該如何看待AI技術帶來的偏見與風險？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 學生在討論中提出的觀點深度。
  + 對案例分析的參與度。
* **成果性評量**：
  + 學生提交案例討論的簡短報告。

**4. 資源與工具**

* 影片：《如何運作的圖像識別技術》。
* 教材：《AI技術簡介與應用場景》。
* 互動工具：ChatGPT模擬分析與Kahoot測驗。

**第3週：AI的全球發展與未來趨勢**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：了解AI在全球範圍內的技術競爭與未來發展方向。
* **技能**：分析AI技術如何在不同國家和領域應用。
* **態度**：培養學生對AI發展的全球視角。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《全球AI競爭：中美之間的科技戰》。
  + 問題導入：「為什麼AI技術成為全球競爭的核心？」
* **教學法**：影片引導 + 問題討論。
* **活動**：
  + 學生分享他們對AI技術國際競爭的認識。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + 各國AI發展策略：
    - 美國的創新技術領導力。
    - 中國的產業應用推進。
    - 歐洲的AI倫理規範。
  + AI未來可能的發展方向：
    - 通用人工智慧（AGI）。
    - 特定領域深度應用。
* **教學法**：講述法 + 案例分析。
* **活動**：
  + 案例分析：學生分組閱讀並討論中國與歐洲的AI政策，並比較其優劣。
  + 使用Mentimeter進行快速問答測試。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結全球AI競爭的核心特點與發展趨勢。
* **教學法**：全班反思討論。
* **活動**：
  + 問題：「台灣在全球AI競爭中的優勢與挑戰是什麼？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 學生對案例分析的參與度。
  + 全班反思討論的觀點深度。
* **成果性評量**：
  + 每組提交比較分析的簡短報告。

**4. 資源與工具**

* 短片：《全球AI競爭》。
* 政策文本：《中國AI白皮書》、《歐盟AI倫理指南》。
* Mentimeter進行即時測試。

**第4週：AI的倫理與法律挑戰**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：理解AI技術面臨的倫理問題與法律挑戰。
* **技能**：分析AI在隱私、偏見和公平性上的問題。
* **態度**：培養學生對AI倫理的敏感性和責任感。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《AI如何塑造我們的隱私未來？》
  + 問題導入：「當AI作為招聘工具時，是否應該透明？」
* **教學法**：影片引導。
* **活動**：
  + 學生以個人為單位回答：AI技術對個人隱私的最大威脅是什麼？

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI的倫理挑戰：
    - 偏見與歧視。
    - 決策透明性與責任歸屬。
  + 法律挑戰：
    - 數據隱私法規（GDPR）。
    - 自主決策系統的法律歸責問題。
* **教學法**：講述法 + 案例分析。
* **活動**：
  + 案例討論：AI在招聘中的偏見問題。
  + 利用ChatGPT模擬招聘場景，學生嘗試辨別潛在的偏見。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI在倫理與法律上的雙重挑戰。
* **教學法**：全班討論。
* **活動**：
  + 問題：「如果你設計AI技術，會如何解決這些問題？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 討論參與的積極性與觀點深度。
* **成果性評量**：
  + 提交一段200字的短文，闡述學生認為最重要的AI倫理問題及其解決建議。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI倫理挑戰》。
* 模擬工具：ChatGPT招聘場景模擬。
* 教材：《AI倫理與法規簡介》。

**第5週：AI對教育的影響**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：了解AI如何影響教育模式與學習資源分配。
* **技能**：設計AI輔助的教育應用場景。
* **態度**：認識AI對教育公平性與個性化學習的潛力與挑戰。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 問題導入：「如果你的老師是一個AI助手，會有哪些優點和缺點？」
  + 播放短片：《AI如何改變學校教育？》
* **教學法**：情境引入。
* **活動**：
  + 學生分組列舉AI在教育中的可能角色。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI在教育中的應用：
    - 個性化學習（如智慧推薦學習資源）。
    - 自動化評量與輔導。
    - 教師輔助工具（如教案生成）。
  + AI對教育公平性的影響：
    - 資源分配不均問題。
* **教學法**：講述法 + 情境教學。
* **活動**：
  + 分組設計「AI輔助的教育場景」：
    - 選擇特定學習群體（如特殊需求學生）。
    - 設計AI應用解決其學習挑戰。
  + 使用ChatGPT生成輔助教案，模擬場景運行。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI在教育中的機遇與挑戰。
* **教學法**：全班反思討論。
* **活動**：
  + 討論：「AI是否應該取代傳統教師？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 小組設計場景的創意性與完整性。
* **成果性評量**：
  + 提交教育場景設計簡報。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI在教育中的角色》。
* 教案生成工具：ChatGPT。
* 教材：《AI教育應用介紹》。

**第6週：AI對醫療的影響**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：掌握AI在醫療中的應用，如智能診斷、個性化醫療。
* **技能**：分析AI技術在醫療中的優勢與局限性。
* **態度**：關注AI醫療應用的倫理問題與技術風險。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《AI在醫療中的應用與挑戰》。
  + 問題導入：「你是否會信任AI醫生？」
* **教學法**：影片引導 + 問題討論。
* **活動**：
  + 學生簡單分享他們對AI醫療的看法。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI在醫療中的應用場景：
    - 智能診斷（如癌症篩查）。
    - 個性化治療方案設計。
    - 遠程醫療支持。
  + 技術與倫理挑戰：
    - 醫療決策透明性。
    - 數據隱私與安全。
* **教學法**：講述法 + 案例分析。
* **活動**：
  + 案例分析：
    - 提供AI癌症診斷案例，學生分組討論其優劣。
  + 模擬診斷過程：
    - 使用ChatGPT模擬AI醫療助手回答患者問題。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI技術如何改變醫療模式。
* **教學法**：全班討論 + 個人反思。
* **活動**：
  + 問題：「AI醫療技術是否應該普及化？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 小組案例討論的參與度。
* **成果性評量**：
  + 提交案例分析報告。

**4. 資源與工具**

* 短片：《智能診斷與個性化醫療》。
* 模擬工具：ChatGPT醫療助手模擬。
* 教材：《AI醫療應用指南》。

**第7週：AI對金融與商業工作的改變**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：了解AI在金融與商業中的應用場景，如智能投資、風險評估與營銷優化。
* **技能**：分析AI技術如何影響商業模式與工作角色。
* **態度**：反思AI對金融與商業倫理的挑戰與機遇。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《AI在金融業的五大應用》。
  + 問題導入：「你是否會信任AI為你管理資產？」
* **教學法**：影片引導 + 問題討論。
* **活動**：
  + 學生快速討論並列舉金融中可能的AI應用。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI在金融中的應用：
    - 智能投資（如ETF機器人）。
    - 風險管理與欺詐檢測。
    - 精準營銷與客戶行為分析。
  + AI對商業模式的改變：
    - 自動化營銷。
    - 新型商業生態（如共享經濟中的AI推薦）。
  + 挑戰與倫理：
    - 數據隱私問題。
    - 演算法偏見。
* **教學法**：講述法 + 案例教學。
* **活動**：
  + 案例分析：學生分組閱讀「某金融機構引入AI後的變化」，討論其優勢與風險。
  + 使用ChatGPT模擬AI投資顧問回答客戶問題，學生嘗試分析AI建議的可靠性。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI在金融與商業中的價值與挑戰。
* **教學法**：全班討論。
* **活動**：
  + 問題：「AI是否應該完全取代人類金融顧問？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 案例討論的參與度與觀點深度。
* **成果性評量**：
  + 提交案例分析簡報。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI在金融業的應用場景》。
* 模擬工具：ChatGPT投資顧問模擬。
* 教材：《AI金融與商業應用指南》。

**第8週：AI對職場的衝擊與技能需求**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：了解AI如何影響舊職業的轉型與新職業的出現。
* **技能**：規劃未來職場的技能需求與應對策略。
* **態度**：認識自動化帶來的職場變革，培養適應未來的態度。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《自動化與未來的職場》。
  + 問題導入：「AI是否會取代你的夢想職業？」
* **教學法**：影片引導 + 問題啟發。
* **活動**：
  + 學生個人反思並分享對未來職場的擔憂或期待。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI對職場的衝擊：
    - 自動化取代重複性工作。
    - 人機協作的新模式。
  + 新興職業需求：
    - 數據科學家、AI產品經理。
    - 技術倫理顧問。
  + 技能需求變化：
    - 創意能力。
    - 數據素養。
    - 問題解決能力。
* **教學法**：講述法 + 情境教學。
* **活動**：
  + 角色扮演：
    - 分組模擬未來職場場景（如人機協作的辦公室）。
  + 職業技能規劃：
    - 學生設計一份個人未來技能發展計劃。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結職場變革的趨勢與個人應對策略。
* **教學法**：全班討論。
* **活動**：
  + 問題：「未來哪些技能最重要？你如何準備？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 角色扮演的創意性與參與度。
* **成果性評量**：
  + 提交個人技能發展計劃。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI對職場的影響》。
* 模擬工具：ChatGPT角色互動模擬。
* 教材：《未來職場技能需求報告》。

**第9週：AI對公共服務與治理的影響**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：了解AI在智慧城市、公共安全與治理中的應用。
* **技能**：分析AI如何優化公共服務並設計改善方案。
* **態度**：關注AI在公共領域的公平性與透明性問題。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《智慧城市中的AI應用》。
  + 問題導入：「你所在的城市需要哪些AI技術來改善生活？」
* **教學法**：影片引導。
* **活動**：
  + 學生快速討論目前城市中的服務挑戰。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI在公共服務中的應用：
    - 智能交通管理。
    - 公共安全監控。
    - 緊急事件預測與處理。
  + AI在治理中的挑戰：
    - 隱私與監控的平衡。
    - 演算法偏見的影響。
* **教學法**：講述法 + 情境教學。
* **活動**：
  + 分組設計智慧城市AI方案：
    - 每組選擇一個公共服務領域，設計具體應用。
    - 使用ChatGPT輔助完善方案。
  + 小組分享方案並接受反饋。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI如何提升公共服務效率，同時面臨的倫理挑戰。
* **教學法**：全班討論。
* **活動**：
  + 問題：「智慧城市中的監控系統，如何保障隱私？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 設計方案的創新性與可行性。
* **成果性評量**：
  + 提交方案摘要與展示。

**4. 資源與工具**

* 短片：《智慧城市與AI應用》。
* 模擬工具：ChatGPT輔助方案設計。
* 教材：《AI在公共服務中的應用報告》。

**第10週：AI對環境與永續發展的影響**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：理解AI在能源管理與環境保護中的應用。
* **技能**：分析AI技術如何助力永續發展。
* **態度**：關注AI應用對環境的正面與負面影響。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《AI如何助力綠色能源革命？》。
  + 問題導入：「AI能否幫助我們解決氣候變遷問題？」
* **教學法**：影片引導 + 問題討論。
* **活動**：
  + 學生列舉環境保護中的技術需求。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI在環境保護中的應用：
    - 精準農業技術。
    - 能源管理與優化。
    - 環境污染監測與控制。
  + 永續發展與技術挑戰：
    - 數據中心的能源消耗問題。
    - 可持續技術的成本與推廣。
* **教學法**：講述法 + 案例教學。
* **活動**：
  + 案例分析：學生閱讀「AI在能源優化中的案例」，討論其影響。
  + 設計永續AI應用：
    - 分組提出AI支持的環保解決方案，並提交簡報。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI技術如何影響永續發展。
* **教學法**：全班討論。
* **活動**：
  + 問題：「我們應如何設計環境友好的AI技術？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 案例討論參與度。
* **成果性評量**：
  + 提交AI永續發展解決方案摘要。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI與永續發展》。
* 教材：《環保AI技術應用指南》。
* 模擬工具：ChatGPT輔助環保設計。

**第11週：AI對創意產業與文化的影響**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：了解AI在創意產業中的應用，如音樂、影視與設計。
* **技能**：分析AI生成內容的優勢與局限。
* **態度**：培養對AI技術影響文化創意的批判性思維。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《AI生成的藝術作品是否屬於藝術？》。
  + 問題導入：「你能接受AI創作的音樂或電影嗎？」
* **教學法**：影片引導。
* **活動**：
  + 學生分享對AI生成藝術的初步看法。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI在創意產業的應用：
    - 音樂生成（如AIVA）。
    - 自動化影片編輯。
    - 設計輔助工具（如Canva）。
  + 挑戰與局限：
    - 原創性與版權爭議。
    - 人工創作的價值重估。
* **教學法**：講述法 + 案例分析。
* **活動**：
  + 案例分析：學生分組討論AI生成音樂與人類作曲的差異。
  + 使用ChatGPT或AI工具生成一段簡短文案或創意內容，學生進行優劣比較。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI如何改變創意產業的工作模式。
* **教學法**：全班討論。
* **活動**：
  + 問題：「AI是否會最終取代人類藝術家？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 案例討論參與度與觀點深度。
* **成果性評量**：
  + 提交比較分析報告，探討AI與人類創作的優劣。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI生成藝術的爭議》。
* 工具：ChatGPT、AIVA、Canva。
* 教材：《AI在創意產業中的應用案例》。

**第12週：AI對經濟結構與稅賦制度的挑戰**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：理解AI對經濟結構的影響及稅賦制度改革的必要性。
* **技能**：分析基本所得與負所得稅制的可行性。
* **態度**：培養學生對經濟公平與技術影響的批判性認識。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《AI如何改變經濟結構？》。
  + 問題導入：「AI全面自動化後，誰來繳稅？」
* **教學法**：影片引導 + 問題啟發。
* **活動**：
  + 學生以小組為單位，列舉AI對經濟的主要影響。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI與經濟結構的轉型：
    - 工作自動化對收入分配的影響。
    - 新興經濟模式（如平台經濟）。
  + 稅賦制度的改革：
    - 基本所得（Universal Basic Income, UBI）的理念。
    - 負所得稅制的機制與挑戰。
* **教學法**：講述法 + 辯論式討論。
* **活動**：
  + 辯論活動：
    - 正方：支持基本所得。
    - 反方：反對基本所得。
    - 中立方：整理雙方觀點，提出替代方案。
  + 分組設計一份「AI時代的理想稅制方案」。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI如何影響經濟結構與稅收政策。
* **教學法**：全班討論。
* **活動**：
  + 問題：「我們該如何應對AI對經濟公平的挑戰？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 辯論的參與度與觀點完整性。
* **成果性評量**：
  + 提交稅制改革提案摘要。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI與稅賦制度改革》。
* 教材：《基本所得與負所得稅制介紹》。
* 工具：投票工具（Kahoot或Mentimeter）。

**第13週：AI對社會型態的深層衝擊**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：理解AI對工作自由、社會結構與個人生活的潛在改變。
* **技能**：分析AI對未來社會可能型態的影響。
* **態度**：反思技術如何改變人類的生活方式與價值觀。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《AI是否能帶來真正的工作自由？》。
  + 問題導入：「如果不需要為生活而工作，你會選擇做什麼？」
* **教學法**：影片引導。
* **活動**：
  + 學生自由分享他們對「工作自由」的看法。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + AI對社會型態的影響：
    - 傳統工作模式的終結。
    - 個人自由與社會責任的重塑。
    - 技術對家庭、教育與文化的長期影響。
  + 可能的未來社會模式：
    - 基於AI支持的社會協作。
    - AI驅動的共享經濟與社區自治。
* **教學法**：角色扮演 + 情境教學。
* **活動**：
  + **情境模擬**：
    - 分組設計一個未來的社會型態（如完全自動化城市）。
    - 每組扮演不同角色（市民、政府官員、企業家）參與模擬討論。
  + 提出未來社會的挑戰與應對策略。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI對社會型態改變的機遇與挑戰。
* **教學法**：全班反思討論。
* **活動**：
  + 問題：「我們如何在AI時代中找到新的意義？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 情境模擬參與度。
* **成果性評量**：
  + 提交小組設計的未來社會模型與簡報。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI與未來社會型態的可能性》。
* 教材：《未來社會模型案例分析》。
* 工具：ChatGPT輔助角色設計與模擬場景。

**第14週：整體反思與全球視角**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：了解AI技術對全球社會與國際競爭的影響。
* **技能**：分析各國AI政策的優勢與不足。
* **態度**：培養學生對全球AI發展的責任感與合作意識。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《全球AI政策比較：中美歐的競爭與合作》。
  + 問題導入：「台灣在全球AI競爭中的角色是什麼？」
* **教學法**：影片引導。
* **活動**：
  + 學生以小組為單位，列舉台灣AI發展的優勢與挑戰。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + 全球AI政策比較：
    - 美國：創新技術的推動。
    - 中國：產業規模的擴展。
    - 歐洲：倫理與法規的制定。
  + 台灣的AI策略與機遇：
    - 中小企業數位轉型。
    - 人才培育與全球合作。
* **教學法**：小組討論 + 政策模擬。
* **活動**：
  + **模擬全球會議**：
    - 每組代表一個國家，提出其AI政策主張。
    - 模擬討論如何制定全球合作策略，應對AI發展的共通挑戰。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結全球AI競爭與合作的可能性。
* **教學法**：全班反思討論。
* **活動**：
  + 問題：「如何在全球競爭中建立更具合作的AI發展模式？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 模擬會議的表現與觀點深度。
* **成果性評量**：
  + 提交國家AI政策簡要報告。

**4. 資源與工具**

* 短片：《全球AI政策趨勢分析》。
* 教材：《中美歐AI政策報告》。
* 工具：ChatGPT輔助生成國家政策框架。

**第15週：行動計劃與個人未來規劃**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：總結AI對各領域的影響與未來機遇。
* **技能**：設計個人行動計劃，適應AI時代的需求。
* **態度**：建立正向應對AI變革的自信心與積極態度。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 播放短片：《AI時代的職場規劃指南》。
  + 問題導入：「你認為AI革命最需要哪些關鍵能力？」
* **教學法**：影片引導 + 問題討論。
* **活動**：
  + 學生列出AI時代下的「生存技能清單」。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + 總結AI對職場和社會的衝擊與機遇。
  + 如何制定個人行動計劃：
    - 分析自身技能與AI時代需求的匹配度。
    - 設定學習與成長目標（如學習數據分析或創意表達）。
    - 執行計劃的具體步驟。
* **教學法**：講述法 + 個人反思。
* **活動**：
  + **行動計劃設計**：
    - 每位學生撰寫個人行動計劃，回答以下問題：
      1. AI革命中你最關注的變化是什麼？
      2. 你需要具備哪些能力來應對這些變化？
      3. 接下來的6個月，你會採取哪些具體行動？
  + 使用ChatGPT模擬職場面試，學生測試計劃的可行性。

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結學生設計的行動計劃亮點。
* **教學法**：全班分享 + 小組討論。
* **活動**：
  + 問題：「你如何在行動中平衡技術與人性？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 行動計劃設計的完整性與可行性。
* **成果性評量**：
  + 提交個人行動計劃報告。

**4. 資源與工具**

* 短片：《AI時代的行動指南》。
* 工具：ChatGPT模擬面試。
* 教材：《個人行動計劃模板》。

**第16週：期末評量與課程總結**

**1. 單元目標（Objective）**

* **知識**：回顧AI革命對各領域的全面影響。
* **技能**：整合所學內容，進行反思與評估。
* **態度**：培養終身學習的觀念，適應AI持續發展的未來。

**2. 教學活動設計（Instruction）**

**(1) 引入階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 簡短回顧16週的課程重點，展示課程成果（如學生的行動計劃摘要）。
  + 問題導入：「AI革命的核心挑戰是什麼？」
* **教學法**：全班回顧。
* **活動**：
  + 播放學生製作的課程相關簡報或設計。

**(2) 主體階段（30分鐘）**

* **內容**：
  + 期末開卷測驗：
    - 包含課程核心知識（如AI技術、應用場景、社會影響）和開放性問題。
  + 全班討論：
    - 學生分享對課程的收穫與感想。
* **教學法**：測驗 + 全班討論。
* **活動**：
  + 測驗形式：
    - 多選題：檢驗對知識點的掌握。
    - 簡答題：檢測學生對社會問題的分析能力。
  + 討論問題：「未來10年，AI會如何影響我們的生活？」

**(3) 總結與反思階段（10分鐘）**

* **內容**：
  + 總結課程整體目標的達成情況。
  + 展望AI技術的長期發展。
* **教學法**：教師總結 + 學生提問。
* **活動**：
  + 問題：「這門課最讓你印象深刻的內容是什麼？」

**3. 評量設計（Assessment）**

* **過程性評量**：
  + 學生參與討論的積極性。
* **成果性評量**：
  + 期末測驗成績。
  + 課程反思短文。

**4. 資源與工具**

* 測驗題庫：《AI革命的衝擊與因應測驗題庫》。
* 學生設計的課程成果展示。
* 教材：《課程總結與反思》。