

法治教育議題融入


機械群(專業科目/實習科目)課程教案示例

科目名稱	電腦輔助機械設計製圖實習	科目屬性	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目
單元名稱	學習內容： A. 機械設計認識 機械設計的意義 機械設計的步驟	教材來源	經濟部智慧財產局 (中華民國專利資訊檢索系統) Google 搜尋系統
教學日期	04月16日	教學時間	50分鐘
科別	製圖科	學分數	3學分
教學年段	三年級下學期	教學設計者	湯鐵城
教材研究分析	(1) 機械設計應用實務練習，提供同學由搜尋主題中發想引起學習動機。 (2) 專利資訊檢索系統提供學生了解相關產品中之差異性、獨特性，運用模擬分析中了解機構設計原理及動作情形。 (3) 專利資訊檢索系統提供學生了解專利之適法性達到法治精神。		
學生學習經驗分析	(1) 專利資訊檢索系統，提供同學由各式主題中發想引起了解機構運作情形，融入資訊、科技、法治進行整合自我學習情境。 (2) 藉由 Google 搜尋系統，提供同學比較、分析各機構資訊，可以了解相對機構之差異性及優缺點。 (3) 運用電腦繪圖軟體 Google 搜尋系統，提供同學比較、分析各機構資訊，可以了解相對機構之差異性及優缺點。		
核心素養	U-A1發展個人潛能，肯定自我價值，透過自我精進與超越，追求至善幸福人生。 U-A2分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰。 U-A3以創新的態度與作為因應新的情境或問題。 U-B2運用科技、資訊與媒體之素養，並能反思科技、資訊與媒體倫理的議題。 U-C2發展適切的人際互動關係，溝通協調及團隊合作的精神與行動。		
教學方法	講述法、討論法、啟發法、演示法、探究教學法、合作教學法		
議題	法治教育		
議題學習主題	法律與法治的意義		
議題實質內涵	法 U3理解法律之意義與修正的原理。 法 U4認識法律的階層體系。 法 U5認識法治之意義。		
教學資源	1. 設備：電腦輔助專業繪圖機、網路--經濟部智慧財產局(中華民國專利資訊檢索系統)。 2. 教具：電腦廣播系統、實物投影機、電腦輔助機械設計製圖乙級--設計參考資料。 3. 場所：電腦教室。		

	單元目標	具體目標
教學目標	<p>1.能夠了解專利法為鼓勵、保護、利用發明與創作，以促進產業發展之意義。</p> <p>2.能學會如何操作經濟部智慧財產局/專利資訊檢索系統。</p> <p>3.能團隊合作下載專利公報及一起分析內容。</p>	<p>1-1能明瞭專利分為下列三種：發明專利、新型專利、設計專利。</p> <p>1-2能明瞭專利公報之標準格式。</p> <p>2-1能運用專利資訊檢索系統，如何搜尋關鍵字。藉由關鍵字大量查閱專利公報內容。</p> <p>2-2能用電腦查詢專利名稱、設計人、申請人、參考文獻、審查人員。</p> <p>3-1能投入小組討論。</p> <p>3-2能欣賞別人設計的美感。</p> <p>3-3能團隊合作完成作品。</p>

教學目標	教學活動	時間	教學方法	備註
	<p>壹、準備活動(教師引言)</p> <p>1. 創意發想介紹：</p> <p>1-1. 介紹 Youtube 搜尋創意設計影片介紹 藉由創意設計影片激發同學設計靈感</p>	5分	講述法、 討論法、 啟發法、	
		5分		
		5分		
		5分		
	1-2. 同學自行 Youtube 搜尋創意設計影片	5分	演示法、 討論法、	

教學目標	教學活動	時間	教學方法	備註
	<p>藉由討論、分組、腦力激盪，刺激同學設計靈感</p> <p>2. Google 搜尋有興趣的創意機構設計，利用蒐集各式機構組合或設計，分組討論分工彙集大量資料，討論分析各式機構設計之優缺點</p> <p>貳、發展活動(小組討論與分享)</p> <p>1. 蒐集創意創新設計介紹：</p> <p>1-1. 小組討論個人搜集到的創意發想影片資料，分享個人想法及分析優缺點及感想。</p> <p>1-2. 小組經過討論之後，彙整小組機械設計應用主題。組員陸續運用專利資訊檢索系統</p>  	<p>10分</p> <p>10分</p>	<p>啟發法、合作教學法</p> <p>討論法、啟發法、合作教學法</p> <p>討論法、啟發法、合作教學法</p>	

教學目標	教學活動	時間	教學方法	備註
	 <p>2. 運用專利資訊檢索系統，利用蒐集各式機構組合或設計，分組討論分工彙集大量資料，討論分析各式機構設計之優缺點。</p> <p>3. 能藉由專利資訊檢索系統，瞭解法治的意義。</p> <p>4. 團體分享：分享各組所討論結果。</p>	10分	討論法、啟發法、合作教學法	

參考文獻：

1. youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=TCzJDk4ff6g&list=PLd3Vc4VkQICNe1a02jMONafj8kx2Cz2vs>
INCREDIBLE AND INGENIOUS GATES AND Furniture compilation #5。

2. 中華民國專利資訊檢索系統 - 經濟部智慧財產局

<https://twpat.tipo.gov.tw/>

3. 學生作品集1

http://igtplus.ntvs.ntpc.edu.tw/channels/79/episodes/2696?locale=zh_tw



4. 學生作品集2

http://igtplus.ntvs.ntpc.edu.tw/channels/79/episodes/578?locale=zh_tw



5. 學生作品集3

http://igtplus.ntvs.ntpc.edu.tw/channels/79/episodes/577?locale=zh_tw



6. 學生作品集4

http://igtplus.ntvs.ntpc.edu.tw/channels/79/episodes/576?locale=zh_tw

