

壹、設計職群【職群概論】教學活動設計

單元名稱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設計職群之基本介紹及職業安全與道德 2. 設計的定義、分類與設計產業的重要性 3. 設計方法 4. 設計程序 	教學時間	3 節/150 分鐘
單元內容	<ol style="list-style-type: none"> 1-1.設計職群實習科目介紹 1-2.設計職群未來升學進路介紹 1-3.安全的工作態度 1-4.敬業合作之職業道德 2-1.設計的定義 2-2.設計的分類與生活應用 2-3.設計產業介紹 3-1.發現設計 3-2.設計方法的介紹 4-1.設計程序介紹 4-2.設計的進路及發展 		
學生學習條件分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有數理推理、空間關係、抽象推理與美感等性向者。 2. 喜歡注意生活周遭的美學設計、關懷生態環境保護。 3. 分析力強且喜歡思考，能在邏輯思考中出現創新的想法。 4. 具備積極主動的學習精神與良好的溝通技巧。 		
教學地點	設計教室、電腦教室		
單元目標		具體目標	
<p>【認知】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生能了解設計職群課程特性及架構。 2.學生能熟悉設計職群未來升學進路介紹。 		<ol style="list-style-type: none"> 1-1. 學生能熟悉專業屬性，找到人生的職涯方向。 1-2. 學生能熟悉課程特色與結合適性發展。 2-1. 學生能熟悉技術型高中教育體系，期能達到升學目標。 2-2. 學生能熟悉升學進路，依適性發展選擇升學意願。 	

單元目標	具體目標
3.學生能瞭解設計的定義、設計的分類與生活應用、設計產業介紹	3-1. 學生能說出二種以上的設計定義。 3-2. 學生能瞭解設計的分類與生活的應用。 3-3. 學生能瞭解設計產業的發展情形。
4.學生能在日常生活當中發現設計並瞭解設計方法。	4-1. 學生能說出三種以上日常生活當中好的設計。 4-2. 學生能瞭解設計方法，並運用創意思考和問題解決能力，完成運用在日常生活中。
5.學生能瞭解設計程序及設計的進路及未來的發展。	5-1. 學生能正確的說出設計程序。 5-2. 學生能瞭解設計的進路及未來的發展，期使成為全方位之設計師。
【情意】	
6.學生能具備安全的工作態度。	6-1. 學生能具備職場倫理、敬業精神與團隊合作等態度。 6-2. 學生瞭解職場倫理的意義、內涵與功能。 6-3. 瞭解遵守智慧財產權相關規定及不侵權、不仿冒之重要性。
7.學生能養成敬業合作之職業道德。	7-1. 學生能熟悉施工安全衛生法規之常識。 7-2. 學生能培養良好的職業道德。
8.學生能瞭解施工安全之相關知識及重要性。	8-1. 學生能具備施工安全觀念。 8-2. 學生能瞭解施工安全之重要性，減少職業災害之發生率。

具體目標	教學活動歷程	教學方法	時間分配	備註
	<p style="text-align: center;">《第 1-3 節課》</p> <p>【準備活動】</p> <p>一、教師</p> <p>(一) 擬定教學目標。</p> <p>(二) 準備教材及書面資料。</p> <p>(三) 準備教學相關用物及電腦設備。</p> <p>(四) 檢查設備是否能正常使用。</p> <p>(五) 確認教學方法及時間安排。</p> <p>(六) 課前指定學生收集生活中有關於設計相關的圖片或是資料。</p> <p>二、學生</p> <p>(一) 課前依教師指定分組(3人一組)蒐集生活中有關設計相關的圖片或資料。</p> <p>(二) 課前參考課本學習前的預習。</p> <p>(三) 預先上網搜尋設計相關網站。</p> <p>【發展活動】</p> <p>一、引起動機</p> <p>請學生分享好的設計與不好的設計，透過設計能帶給人們更多的安全、便捷與舒適的生活。並分享設計行業對日常生活的重要性。</p> <p>二、提示主題</p> <p>1-1 (一) 介紹設計職群相關實習科目。</p> <p>1-2 (二) 介紹設計職群未來升學進路。</p> <p>2-1 (三) 介紹設計的定義與設計的分類</p> <p>2-2 及生活應用、設計產業介紹。</p> <p>3-1 (四) 講述發現設計與設計方法介紹。</p> <p>3-2 (五) 講述設計程序與設計的進路與發展。</p> <p>3-3 (六) 講述安全的工作態度。</p>	<p>講述法</p> <p>講述法</p> <p>講述法</p> <p>PPT</p> <p>講述法</p> <p>PPT</p> <p>講述法</p>	<p>10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>安全衛生概念及設計實習課程安全衛生相關法規概要</p>

具體目標	教學活動歷程	教學方法	時間分配	備註
4-1	(七) 講述敬業合作之職業道德。	講述法	5 分鐘	第一節結束
4-2	(八) 講述施工安全之相關知識及重要。	講述法	5 分鐘	
	三、說明內容	PPT		
1-1、1-2	(一) 配合新課綱部定課程及技能領域資料，講述內容特色。		10 分鐘	
2-1、2-2	(二) 講述升學教育體系，分析公私立相關科系之現況及各校專業發展。		5 分鐘	
3-1、3-2 3-3	(三) 配合教材及書面資料，講述設計的定義、設計分類與生活應用與設計的產業介紹。		20 分鐘	
4-1、4-2	(四) 配合教材及書面資料，講述發現設計、設計的方法。		15 分鐘	第二節結束
5-1、5-2	(五) 配合教材及書面資料，介紹國內外計的程序、設計的進路與發展。		20 分鐘	
6-1、6-2 6-3	(六) 配合教材及書面資料，講述安全的工作態度及觀念。		5 分鐘	
7-1、7-2	(七) 配合教材及搜尋實例資料，分享學生能有安全的工作態度。		5 分鐘	
8-1、8-2	(八) 配合教材及網路搜尋資料，講述施工安全之相關知識及重要。		5 分鐘	
	【綜合活動】			
	一、學生以 3 人為一討論群組，分享自己最喜歡的設計物，包括：設計？造型？美感等等。	學生回饋	15 分鐘	第三節結束
	二、學生分享本課程的上課心得，本單元學到什麼？將來投入職場又能做到什麼？	講述法		
	三、授課教師透過各組的經驗分享，提出自己的觀點，達到教學相長的目標。	討論法		

貳、知識單

知識單		編號：設計-1-1/知	
單元名稱	職群概論	教學使用地點	設計教室、電腦教室
【單元簡介】			
<p>設計職群包括圖文傳播科、廣告設計科、美術工藝科、金屬工藝科、陶瓷工程科、家具木工科、家具設計科、室內設計科、室內空間設計科、多媒體設計科等。為因應職場能力升級與文化創意產業需求，課程設計著重平面、立體工藝、空間、數位媒體相關設計產業等專業知識與技能，強調理論與實務並重，加強實作能力及美學素養，並重視智慧財產權、綠色設計、環境保育及通用設計的社會責任；充分鏈結設計與文創產業，落實技職教育務實致用之精神。</p>			
<p>設計職群培養學生具備設計產業所需之知識與實作技能、系統思考與美學素養，強化透過設計解決問題與創新能力，務求學習內容與設計產業技術接軌。使學生職涯能順利將學校所學知能應用於家具木工、美術工藝、陶瓷工藝、室內空間、印刷設計、金屬工藝、廣告設計、多媒體設計等職場，並能配合職涯發展繼續進修深造。</p>			
【學習目標】			
<ol style="list-style-type: none">一、學生能了解設計職群課程特性。二、學生能熟悉設計職群未來升學進路介紹。三、學生能瞭解設計的定義、設計的分類與生活應用與設計產業介紹。四、學生能在日常生活當中發現設計並瞭解設計方法。五、學生能瞭解設計程序及設計的進路及發展。六、學生能說明安全的工作態度。七、學生能說明敬業合作之職業道德。八、學生能分享媒體網路報載施工安全之實例及重要性。			

【相關知識】

一、設計群的課程架構為何？

(一) 群共同專業及實習科目

設計群規劃群共同專業及實習科目，包含部定專業科目 10 學分及部定實習科目 28 學分，合計 38 學分。國中畢業生可選擇就讀高中、高職及五專等三個學制，高中屬於普通教育體系，而高職及五專屬於技職教育體系，教育目標與特色均不相同。國中畢業生可就國中階段適性輔導或職業試探結果與自己的興趣性向進行評估，選擇適合的升學進路就讀。

一、群共同專業及實習科目

部定專業科目

設計概論(2)
色彩原理(2)
造形原理(2)
創意潛能開發(2)/
設計與生活美學(2)

部定實習科目

繪畫基礎實習(6)
表現技法實習(4)
基本設計實習(6)
基礎圖學實習(6)
電腦向量繪圖實習(3)
數位影像處理實習(3)

群共同專業及實習科目

(二) 部定技能領域課程

設計群包含包括圖文傳播科、廣告設計科、美術工藝科、金屬工藝科、陶瓷工程科、家具木工科、家具設計科、室內設計科、室內空間設計科、多媒體設計科等，在課程設計強調理論與實務兼重，並依設計產業不同屬性與能力需求，透過創意思考教學與實習操作過程，讓學生可順利將所學知能運用於職場，縮短學用之間的落差。108 課綱新增技能領域科目為「平面設計技能領域」、「立體造形技能領域」、「數位成型技能領域」、「數位影音技能領域」、「互動媒體技能領域」與「室內設計技能領域」六個技能領域。

二、技能領域課程

部定技能領域科目			
平面設計 技能領域	圖文編排實習(3/3) 基礎攝影實習(2) 印刷與設計實務(3)	數位影音 技能領域	數位與商業攝影實習(2) 影音製作實習(2) 影音剪輯實習(2)
立體造形 技能領域	立體造形設計實習(3) 立體造形實作(3)	互動媒體 技能領域	網頁設計實習(3) 動畫製作實習(3)
數位成型 技能領域	電腦輔助設計實習(3) 數位成型實務(3)	室內設計 技能領域	室內設計與製圖實作(3/3) 室內裝修實務(2/2)

部定技能領域課程

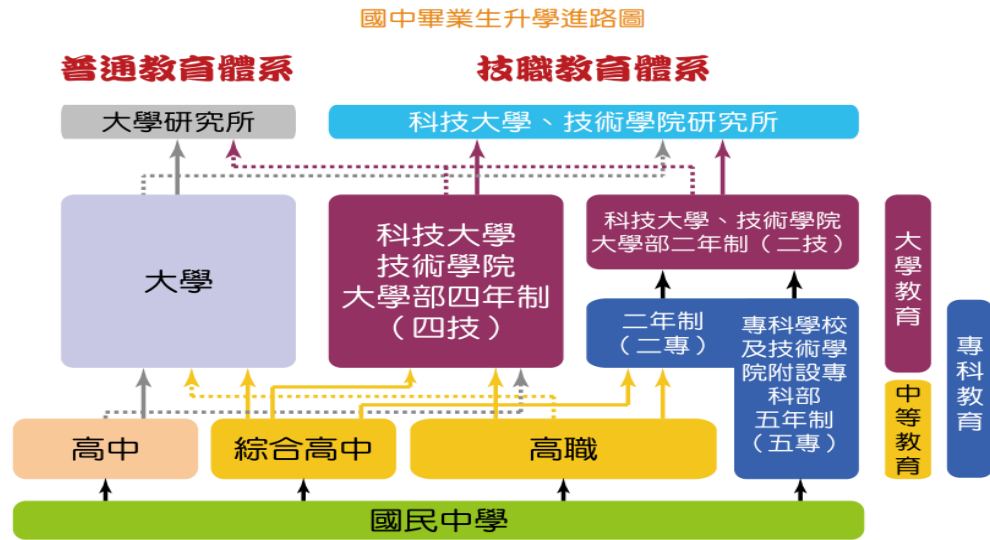
(三) 校訂課程

設計群各科可依據學校特色、職場需求及學生生涯發展等，依其專業屬性及其職場發展趨勢研訂各科的專業能力，於校訂科目（約 63 至 80 學分）內發展以學生跨班自由選修之校訂課程，並形塑各校科之差異特色。設計群的部定一般科目中，數學採用 B 版本、物理是 A 版本、化學是 A 版本、生物是 A 版本。



專業屬性及其職場發展趨勢研訂

(四) 未來升學進路介紹。如下表：



國中畢業生升學進路圖

此外，如選擇繼續升學！其入學途徑及科系分布之學校非常寬廣及多數：如一般大學或科技大學的工業設計系、商業設計系、多媒體設計系、產品設計系、創意產品設計系、織品與服裝設計系、時尚設計系、室內設計系、空間設計系、景觀設計系、都市計畫與景觀設計系、建築系、古蹟維護系、營建工程系、都市計畫系、營建工程系、土木工程系等學系。依據空間、環境與物體不同的需求，導入不同的元素，讓整體看起來實用、美觀，富設計感。強調基本圖學、色彩原理、設計及美學表達，因此課程安排上除了基本的設計技術及創意表達外，也結合了藝術美學。

(五) 安全的工作態度

對於職場安全的工作態度重要性，近年來，我們大力推動政府民主化，經濟自由化，國家前途充滿遠景。尤其全國勞工朋友及事業主努力不懈，投入生產建設，對促進國家經濟之持續成長，社會之繁榮進步，更是功不可沒，但因生產工作過程之日趨繁複，伴隨而至的災害風險也日益增高；因此，保護勞工安全的各項措施也就顯得更為重要。勞工安全是目前進步國家極為重視的課題，我們都知道，人的生命只有一條，誰也不能再活一次，也無法由其他任何東西來取代，必須善加保護，以免受到傷害，因此確保勞工的安全與健康，世界各國皆訂為雇主之法律上的義務，而落實勞工安全工作正是保障勞工生存權與工作權的最佳法寶。

在工作場所中，安全的工作態度及義務大致如下：

1. 遵守安全衛生規則。
2. 報告不安全或不衛生之情況，促請廠方改善。
3. 遵守各項操作之安全衛生工作方法。
4. 報告所有意外事故，包括傷害事故及非傷害事故。
5. 保持良好的衛生習慣及安全的工作態度。
6. 維持工廠整潔及各種防護設施之正確使用。
7. 協助新進員工了解安全的工作方法。
8. 確實依規定配戴安全衛生防護器具。
9. 確實依規定配戴安全衛生防護器具。

依據專家的研究，事故除了極少數約佔 2% 為天災外，其他 98% 均是人為的。至於導致事故的原因，一般都認為主因是不安全行為及不安全狀況所引起，例如在家具木工場所操作家具塗裝時，具揮發性有害物濃度過高而操作者又未配戴防護設備，則導致中毒的原因，屬不安全狀況者為有害的工作環境，屬不安全行為者為未依規定使用防護具。當然有的事故僅有不安全的行為就會造成事故，例如搬運重物姿勢不良；有的事故則僅因不安全狀況造成，例如緊急狀況有害物大量洩漏造成勞工中毒等。

一般而言，不安全行為所佔比例較高。茲將不安全狀況及不安全行為列舉如下：

1. 不安全狀況：

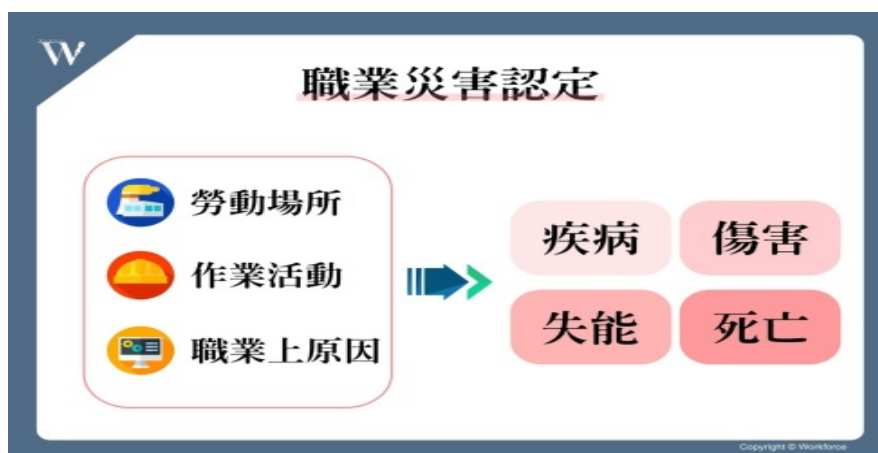
- (1) 不適當的支撐或防護。
- (2) 有缺陷之工具、設備或供應器具。
- (3) 擁擠之工作場所。
- (4) 不適當的警告裝置。
- (5) 火災及爆炸危害。
- (6) 不良之內務環境。
- (7) 有害環境狀況。
- (8) 過強的噪音。
- (9) 不良的照明。
- (10) 不良的通風。
- (11) 輻射暴露。

2. 不安全行為：

- (1) 不適當的速度操作機器。
- (2) 未經授權操作機器。
- (3) 不適當的使用機器。
- (4) 使用有缺陷的設備。
- (5) 使用之安全裝置無效。
- (6) 未警告同事或取得裝置。
- (7) 未使用防護具。
- (8) 未適當的置放設備。
- (9) 站立不適當位置。
- (10) 不適當的舉物。
- (11) 修理轉動中之設備。
- (12) 現場嬉戲。
- (13) 使用含酒精之飲料。
- (14) 使用藥物。

職業災害之定義：

因勞動場所之建築物、機械、設備、原料、材料、化學品、氣體、蒸氣、粉塵等或工作活動及其他職業上原因引起之工作者、疾病、傷害、失能或死亡。指因勞動場所之建築物、機械、設備、原料、材料、化學品、氣體、蒸氣、粉塵等或工作活動及其他職業上原因引起之工作者疾病、傷害、失能或死亡。簡單來說，勞工在執行工作時受傷、因工作導致職業病、上下班途中發生事故，所造成的疾病、傷害、殘廢或是死亡，皆屬於職業災害。



職業災害認定



職業災害認定

職業災害通報/調查/處理

1. 事業單位工作場所發生職業災害，雇主應即採取必要之急救、搶救等措施，並會同勞工代表實施調查、分析及作成紀錄。
2. 勞動場所發生下列職業災害，應於8小時內通報勞動檢查機構：
 - (1) 發生死亡災害。
 - (2) 發生災害之罹災人數在3人以上。
 - (3) 發生災害之罹災人數在1人以上，且需住院治療（指經醫療機構診斷需住院治療者）。

IV 應通報之重大職業災害情形

- ☠
死亡災害
- 👤
罹災人數在三人以上
- 🏥
罹災人數在一人以上，且需住院治療

! 雇主應於八小時內通報勞動檢查機構

Copyright © Workforce

應通報之重大職業災害情形

3. 勞動檢查機構接獲報告後，將就工作場所發生死亡或重傷之災害派員檢查。
4. 事業單位發生第二項之災害，除必要之急救、搶救外，雇主非經司法機關或勞動檢查機構許可，不得移動或破壞現場。



雇主的職業安全衛生責任與勞工應盡的義務



原事業單位的承攬責任與危害告知

5. 事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；原事業單位就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任。再承攬者亦同。
6. 原事業單位違反本法或有關安全衛生規定，致承攬人所僱勞工發生職業災害時，與承攬人負連帶賠償責任。再承攬者亦同。



三階段危害告知

💡 工作場所所有**立即危險之虞**類型為何？

- 一、墜落。
- 二、感電。
- 三、倒塌、崩塌。
- 四、火災、爆炸。
- 五、中毒、缺氧。

依據勞動檢查法第28條第2項規定

立即危險之虞類型

(六) 敬業合作之職業道德

敬業精神：是一種工作的態度的崇高標準，對自我工作的認同，讓自我樂於工作，找到工作的價值。它並非是一個工作規範或法條，用來限制或約束，希冀透過一種標竿的模範態度，來面對自己的工作，愉快的工作，將工作圓滿的完成。因此，工作時簡單地如守時、守法、守分，更多對公司與客戶的考量，以公司與顧客最優先等作法，都是敬業精神的展現，也是一種工作倫理與廉潔的表現。

工作是沒有貴賤之分，應該如何對自己所屬的工作負責，盡全力責無旁貸完成自己的工作；並且將自己目前的工作，都是要當成是一生的事業看待，這便是敬業的精神，它是一種工作的態度。工作時簡單地如守時、守法、守分，更多如對公司與客戶的考量，皆以公司與顧客最優先等，都是敬業精神的展現。

職業道德則是一般道德在職業行為中的反映，是社會分工的產物。所謂職業道德，就是人們在進行職業活動過程中，一切符合職業要求的心理意識、行為準則和行為規範的總和。它是一種內在的、非強制性的約束機制，是用來調整職業個人、職業主體和社會成員之間關係的行為準則和行為規範，屬於非正式的規範，例如：工作態度、與同事相處的方式，或是在職場中所應有的誠信原則等，也是屬於企業文化的一種。

敬業精神是人們基於對一件事情、一種職業的熱愛而產生的一種全身心投入的精神，是社會對人們工作態度的一種道德要求。它的核心是無私奉獻意識。低層次的即功利目的的敬業，由外在壓力產生；高層次的即發自內心的敬業，把職業當作事業來對待。

敬業精神部分：

1. 能遵循守法、守時、守分、守信、守密之職業行為。
2. 能養成負責勤勞、有恆不懈之工作習慣，對工作有強烈的責任感且堅守崗位。
3. 能愛物及物，忠於本職，以最安全經濟及有效之方法完成工作。
4. 能注重禮節，維護個人品德操守，尊重他人隱私。
5. 能盡力維護雇主之權益，未經同意不得擅自利用工作時間及雇主之資源，從事私人事務。
6. 能保持個人工作精神專注，不可飲用含酒精飲品，以避免耽誤工作與形成工作上的難以預料危險。

員工在職場工作，對於企業負有倫理責任與道德義務，如此才能共存共榮。基於職業道德與工作倫理，員工對雇主的基本責任與義務，通常可包括：

認同公司文化與敬業精神，以下為職場實務中的工作態度與敬業精神與職業道德

1. 遵守工作規範
2. 服從上級指令
3. 嚴守公司機密（保密原則）
4. 提升工作效率
5. 表現忠誠態度（誠信原則）
6. 發揮團隊精神
7. 尊重他人隱私
8. 不濫用資源或散佈不實訊息

舉凡達成上述職業道德與工作倫理所做的一切行為，都是個人在職場上努力的方向，同時也會對個人在職涯發展過程中有莫大的幫助。另外以下兩項是目前最容易誤觸的個資法：

1. 個人資料保護：個人資料保護法，立法目的為規範個人資料之蒐集、處理及利用，個資法的核心是為了避免人格權受侵害，並促進個人資料合理利用。鑑於個人資料保護議題日益受重視。
2. 智慧財產權：智慧財產權的範疇，主要包括著作權、商標權、專利權、工業設計、積體電路電路布局、鄰接權、植物種苗、營業秘密及不公平競爭等概念。

此外，就於施工人員自己操作方式或行為缺失，造成意外事故發生因係屬其法令責任，其事故是不理賠的。因此，對於施工人員於營造安全的法定義務，也詳細載明並確實遵守。其主要要求內容有：

1. 維護工地現場安全狀態的義務。
2. 確認設備安全的義務。
3. 使用安全防護器具的義務。
4. 禁止危險行為的義務。
5. 無資格者不得從事工作的義務。
6. 機械設備操作者自我安全及遵守指揮的義務等。

(七) 敬業合作的職業道德，並重視職業安全衛生與職場安全：

職業安全衛生概念職場環安：改善及維護職場工作環境的整潔與安全，不但可以增加生產力及減少意外發生，同時也能加強員工的歸屬感並提高工作士氣。因此，熟悉如何維護工作環境的整潔與安全，瞭解維護工作環境與減少施工公害，避免對環境破壞之工作方法及重要性。



安全衛生設施標準相關知識



安全衛生設施標準相關知識

二、設計的定義：

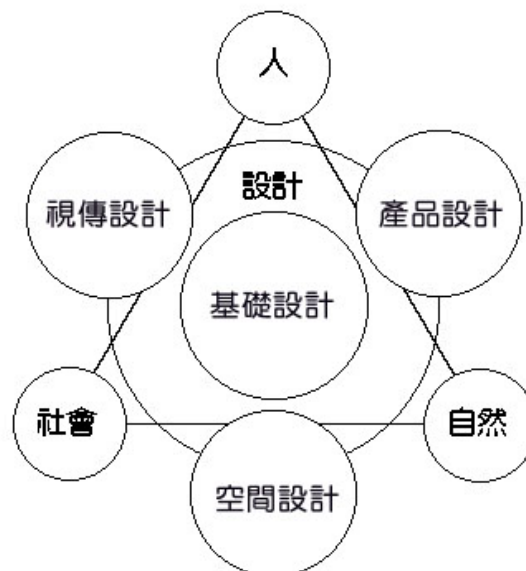
設計的定義：

設計是人類改善生活與美化生活的創造活動，兼具有實用和藝術的雙重價值。完美的設計可以使生活過得更安逸、更美好。生活與設計有著極為密切的關係，不論食、衣、住、行、育、樂等各方面，都需要透過卓越的智慧和設計創造，才能呈現出高貴、優雅的境界。設計除了追求實用、美觀與民族性之外，設計也講求經濟性，要合理運用資源，不浪費、不奢靡，以達到現代設計盡善盡美的境界。設計一詞在英文中為 Design，在法文中為 Dessein，在德文中為 Entwurf，但彼此的內涵與意義大同小異。基本上，設計具有從事構想、繪圖、計畫等行為的意思，並且隱含與藝術、工藝、技術間的密切關係。

現今普遍使用的 Design 一詞，源自於拉丁文的 Designare、Designum，起先是由 de+signare 兩組字母所組成。de 相當於英文中的「to make」，即「做」或「製作」的意思，sign 則相當於英文中的「mark」，是「記號」「標誌」或「圖騰」的意思，兩字合併成為圖形符號的製作過程。而 Design 一字用在與藝術相關事物的描述，則開始於 16 世紀的義大利文 Desegno 一詞。

三、設計的分類與生活應用

從鋼筆尖的研發到摩天大樓的興建、從口紅的製作到火車頭的建造，都需要經過設計的過程。從這裡我們可以了解設計的範圍是多麼的廣泛。如何把「設計」廣大的領域系統化？設計的三要素是：人（Man）、社會（Society）和自然（Nature），那麼設計可分概分為下列三大領域：



設計的三大領域

- (一) 視覺傳達設計：製作良好的訊息，以作為人與所屬社會間的精神媒介。
- (二) 產品設計：製造適當的產品，以作為人與自然間的媒介。
- (三) 空間設計：規劃和諧的空間，以作為自然與社會間的物質媒介。

在自然環境裡，亦需配合人類生活場所的空間秩序才具有意義，建築物、馬路等就是其中的要素。譬如旅館、飯店、住宅等居住空間，都是依環境和空間體系的狀況來決定。以下分別就「視覺傳達設計」、「產品設計」與「空間設計」作進一步說明：

視覺傳達設計【二次元設計】：

以傳達資訊或消息為目標的視覺媒體設計即為視覺傳達設計。一般多採用平面型態，所以俗稱為「平面設計」。主要包括：標誌、字體、卡片、傳單、函件、海報、封面、小冊子等等，但視覺傳達也可以採用立體的形式，如展覽、櫥窗等設計即屬之。由於應用性質之不同，視覺傳達設計又可細分為傳播設計和商業推廣設計等基本型態。傳播設計：指以知識與觀念的傳播、或活動資訊的傳送為目的的視覺媒體設計。如藝文性海報〔音樂、舞蹈、戲劇、美術展覽、演講等藝術和文化活動海報〕、保健小冊、交通安全教育宣導等，皆屬於教育傳播設計。商業設計：俗稱商業廣告設計；是為了促銷商品或推廣服務所作的視覺媒體設計，例如報紙商業廣告、商品銷售現場廣告、廣告函件、商品包裝、商品型錄等，皆屬於商業推廣設計。



金點新秀設計獎 視覺傳達設計作品

<https://www.cakeresume.com/portfolios/2016-3dd667>

產品設計【三次元設計】：

工藝產品設計是以創造完美的生活器物為目標的設計行為或方法，並能滿足人類精神與物質上的需求。凡足與生活有關的各種器物小自杯盤、刀叉，大至傢俱、汽車、飛機、輪船等，均屬於這個範圍。由於製作條件均不同，產品設計可以區分為手工藝設計與工業工藝設計兩大類型，茲簡介如下：手工藝設計：是指有計劃的以手或簡單手工具來製作實用產品的設計行為；所得產品為手工藝品。手工藝的特色，主要在於手工與材料造形上所表現的特殊美感，以自然材料所設計製作的手工藝品，格外富於美好的感性特質，值得品賞與玩味。在工業機械產品充斥的僵硬環境裡，妥善應用美好的手工藝品，將可增添許多生活的情趣。工業設計：是指規畫以機械量產方式製造實用產品的工業設計行為；所得結果為工業工藝品或機械產品。工業工藝的特色主要在於量產，有統一的品質、規格、和最高的效率，產品適於大眾消費。在工商業繁盛，人口不斷增加，物資需求激增的環境下，大眾必須依靠工業產品生活，只要我們有能力判別選擇優良的工業產品，亦可滿足日常生活的需求。



產生設計作品

<https://www.behance.net/gallery/69037009/Sparrow-X-CLOCK-colorful/modules/403234663>

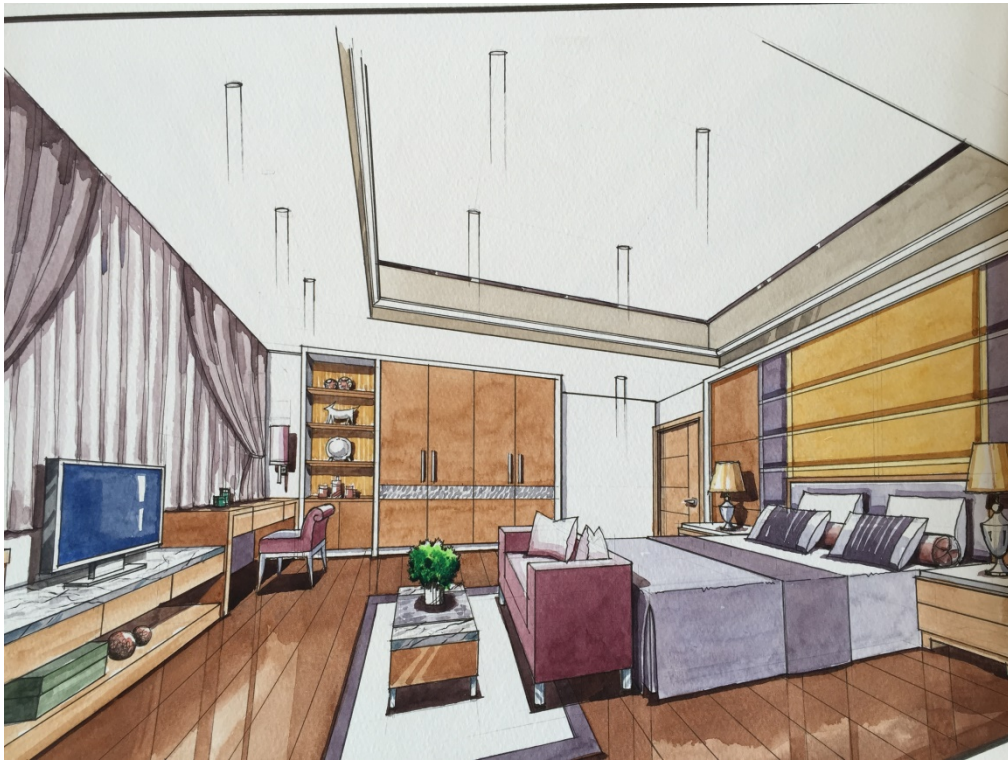
空間設計【三次元設計】：

空間設計是以營造理想生活空間為主的設計行為或方法。其涵蓋的範圍包括建築設計、室內設計、景觀設計等。

室內設計：是指建築物內部機能與形式的整體計畫。現代建築多採用工業設計方式，作可變機能的空間規畫，而依個別需要所採取的室內設計顯得格外重要，包括的範圍和建築設計相同〔即住宅室內、學校教室、機關辦公室、工廠廠房內部、商店內部等設計〕。

景觀設計：是指以綠地、花草、樹木、水石等自然要素為主體的戶外遊憩空間規畫，其間常依需要而設置亭閣、牌坊、雕塑、座椅、遊樂設施等。建築設計：指依建築物的機能、結構、與形式所做的整體設計。主要包括住宅、學校、機關、工廠、商店以及宗教建築、紀念建築等。

除了以上所描述的設計領域外，若增加對時間的考量，則形成所謂「四次元設計」其中包括表演設計（如舞台設計、燈光設計、道具設計、服裝設計等）、電影電視的美術設計、多媒體設計等項目。



手繪室內透視表現圖



手繪建築外觀圖



手繪建築外觀圖

四、國內外設計產業介紹：

「設計」是指一種創造性的活動，其主要是在整個系統中建立一個具有多面向特性的對象、流程與服務；而設計產業是指以設計思考活動為核心價值的產業，其主要以產品設計與服務設計為兩大範疇主軸，同時若延伸其設計思考活動概念，即可以將設計產業再外擴至活動設計及空間設計等關聯產業。

過去，設計常附屬於各產業體系之下，但近年來由於設計概念開始於各產業鏈中產生轉化作用，設計正式被視為產業高度加值的關鍵因素，設計產業一詞開始出現；而各設計相關專業領域開始被檢視及探討，並依據相似特性納入設計產業，然而事實上，設計範疇是難以被區隔的，從設計產業鏈體系中可看出，一旦設計概念被擴大解釋，其運用範疇將可被無限延伸。該產業之國內外現況，分述如下：

(一) 國外發展現況：

二戰後，一些國家開始著墨於設計產業，例如：歐洲、美國、日本..等國，即便每個國家設計體系不見的一致，例如：歐洲的設計先由理念切入，然後有明確的設計目標。美國則是做完設計之後才加以總結，與歐洲瀰漫著社會民主氣息的設計完全不同。每個國家對於設計的目的定義不一致，例如：北歐人認為設計是他們生活的組成部分；美國人以之為賺錢的工具；日本人則認為設計是民族生存的手段。然，這些都奠定了設計產業的基礎以及歷史，也造就這些國家在設計產業發展已趨成熟，成了其他國家學習的對象，並且進而成就了現有國際知名的四大設計獎項：工業設計奧林匹克獎 red dot (德國)、工業設計奧斯卡獎 IF 獎 (德國)、日本消費產品設計代表性 G-Mark、美國工業設計 IDEA 獎；前二者舉辦資歷近 50 年，是國際間深具權威的機構。因此，若企業能夠獲獎，就彷彿在產品或品牌上加了一道光環，不僅受到世界矚目，更能獲得各界的青睞。

(二) 國內發展現況：

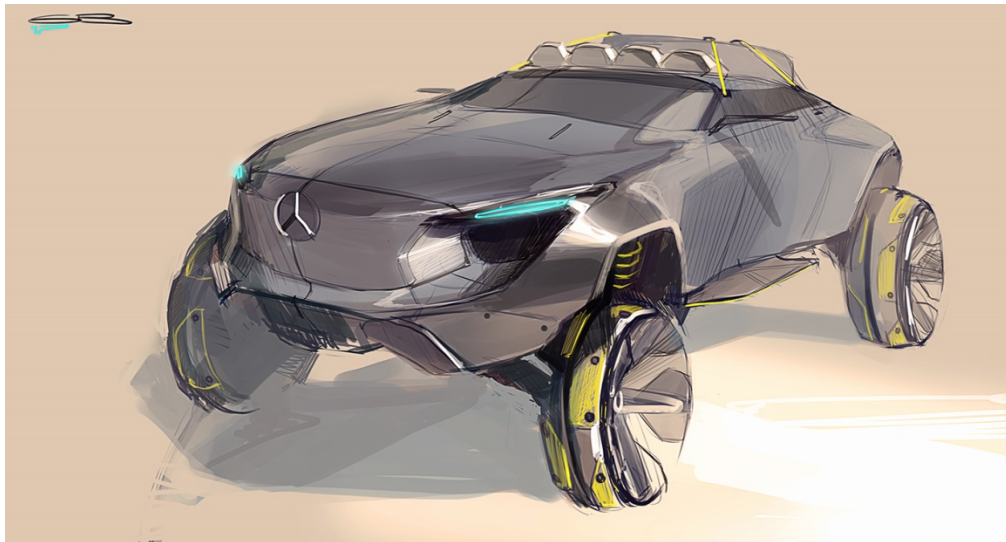
1979 年在勞力密集的年代外貿協會成立產品設計處，為我國廠商提供產品設計及包裝試驗的服務，然，由於過去台灣因為從事 OEM 創造了台灣奇蹟，長久下來，倚賴成性，無形中變成企業發展設計、自創品牌的阻力，因此，經濟部在 1980 年代後期開始執行「全面提昇產品品質計畫」(1988-2003)、「全面提升工業設計能力計畫」(1989-2004) 與「全面提昇形象計畫」(1990-2005) 三個五年計畫，以應付這種由 OEM 到 ODM 的轉型，促成後來設計產業蓬勃發展。另，政府也於 1990 年因應技術密集的競爭環境，產品設計處擴編為設計推廣中心，加速產業提升設計能力且強化競爭力，且隨著時代的變遷，「設計」對於公司而言越來越重要。

臺灣設計產業的未來發展方向有：1.高技術人力為主、2.生產高附加價值產品、3.強調本土特色、4.走向精緻細膩、5.自創品牌。

五、發現設計：

二十世紀初，自工業革命以來的傳統工業生產方式與抽象立體藝術結合，是促使設計構成以幾何造形概念發展的因素，也就是今日基礎設計教育的主要概念。實施基礎設計課程的德國包浩斯（Bauhaus）學院，讓學生在工作室分組前，就先以形態、色彩及材料質感的基礎訓練課程，建立基本造形能力。在此教育理念下，發展出如圖 1-6 的現代鋼管座椅與量產器具的簡潔樣貌。之後於 1953 年創立的德國烏爾姆（ULM）造形學院的基礎課程，更引入造形基礎、科學理論知識及有關設計的工作導論，擴展設計的知識視野，成為今日設計教育的先河。設計的整體形態、構成與基本設計形式美感的概念說明如下：

- 1.形態（Form）是造形的基本要素。
- 2.構成是以形態和材料為要素。
- 3.基本設計是以型態、構成和色彩等相關內容所組合的綜合訓練。

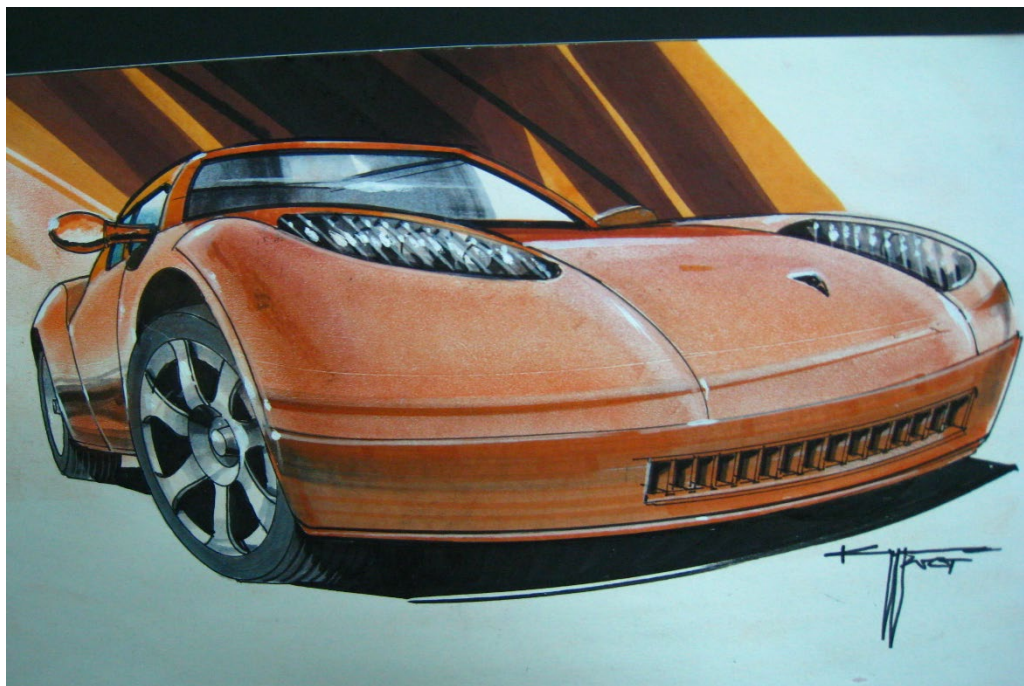


德國工業設計圖

<https://www.behance.net/gallery/59007599/Car-design-sketches-9/modules/348370815>



設計形式美感的概念的融入，透過手繪方式能夠充份展現產品特色/林明錚拍攝



流線型的造形不但外型吸引人，還可減少風阻，增加行車效能。

六、設計的方法介紹：

從設計者的角度來思考設計的方法，主要有以下幾點：

- (一) 繪圖分析法：包括泡泡圖、線性分析圖等。
- (二) 水平思考法：水平思考法又稱發散思考法，一般適合一開始發想階段的設計方法，重質不重是，點子之間沒有邏輯關係。
- (三) 垂直思考法：垂直思考法又稱收斂思考法，適合進階的設計階段，垂直思考法，即按照一定的思維路線或思維邏輯進行的、向上或向下的垂直式思考方法，這是一種頭腦的自我擴大方法，以思維的邏輯性、嚴密性和深刻性見長，它一向被評價為最理想的思考法之一。
- (四) 六 W 設計思考法：英文字裡的六個 W 疑問詞可以幫助我們更清楚地掌握問題所在 Who (何人)：為何人設計？何人參與設計活動？What (什麼)：設計什麼事物？設計有哪些需求？哪些限制？Where(何地)：適用於什麼地點？場合？When(何時)：適用於什麼樣的時期？季節？時辰？Why(為何)：為何要這樣設計？How(如何)：要如何操作使用？
- (五) 轉移思考法：以現有的事物為基礎，試想有無別的人、事、時、地、物可以取代？例如：電腦可用觸控式螢幕來取代鍵盤輸入資料。



300cc 摩托車造型

運用六 W 設計思考法以幫助我們更清楚地掌握問題/王健繪製

七、設計的進路及發展：

設計職類的進路寬廣，技術型高中畢業後，可選擇一般大學或科技大學的工業設計系、商業設計系、多媒體設計系、產品設計系、創意產品設計系、織品與服裝設計系、時尚設計系、室內設計系、空間設計系、景觀設計系、都市計畫與景觀設計系、建築系、古蹟維護系、營建工程系、都市計畫系、營建工程系、土木工程系等學系。依據空間、環境與物體不同的需求，導入不同的元素，讓整體看起來實用、美觀，富設計感。強調基本圖學、色彩原理、設計及美學表達，因此課程安排上除了基本的設計技術及創意表達外，也結合了藝術美學。

畢業後可從事：平面設計、多媒體設計、廣告設計、商業設計、產品設計、工業設計、室內設計、室內裝修、建築設計等工作。



室內設計師設計更安全、舒適的生活空間/何其駿電腦繪製

【參考文獻】

1. 108 年職業安全衛生概念及營造作業安全衛生相關法規概要。
2. 設計概論，龍騰出版社，2019 馮冠超，邱宗成著。
3. 設計概論，鼎茂出版社，邱宗成著。
4. 造形原理，龍騰出版社，2019 林明錚等著。

【習題】

- (A) 1.現今普遍使用的 Design 一詞，主要源自於西方的 (A) 拉丁文 (B) 德文 (C) 法文 (D) 英文。
- (B) 2.面對地球環境資源的日益短缺，能源危機與暖化效應對生活環境的傷害，設計領域發展出 (A) 通用設計概念 (B) 綠設計概念 (C) 敘事設計概念 (D) 高科技設計概念。
- (A) 3.使用鑽孔機時，**不應使用**下列何護具？ (A) 手套 (B) 防塵口罩 (C) 耳塞 (D) 護目鏡。
- (C) 4.長時間使用電腦終端機操作，較不易產生下列何狀況？ (A) 眼睛乾澀 (B) 頸肩部僵硬不適 (C) 體溫、心跳和血壓之變化幅度比較大 (D) 腕道症候群。
- (D) 5.下列何者非設計領域的三大分類？ (A) 視覺傳達設計 (B) 工業設計 (C) 室內設計 (D) 設計演化與人際關係
- (B) 6.視覺傳達設計是屬於幾次元的設計？ (A) 一次元設計 (B) 二次元設計 (C) 三次元設計 (D) 四次元設計。
- (A) 7.以簡潔自然風格，並結合工藝和產品的特性，發展出設計特色的是下列哪個地區？ (A) 北歐國家 (B) 義大利 (C) 法國 (D) 德國。
- (B) 8.下列何者非臺灣設計產業的未來發展方向？ (A) 強調本土特色 (B) 以勞力密集產業為主 (C) 生產高附加價值產品 (D) 高技術人力為主。
- (B) 9.垂直思考法又稱之為什麼設計方法？ (A) 發散思考法 (B) 收斂思考法 (C) 水平思考法 (D) 腦力激盪法。
- (A) 10.水平思考法又稱之為什麼設計方法？ (A) 發散思考法 (B) 收斂思考法 (C) 水平思考法 (D) 腦力激盪法。
- (D) 11.下列何者**不是**設計的三要素：(A) 人 (B) 自然 (C) 社會 (D) 法律。
- (C) 12.形成所謂「四次元設計」是增加了什麼項目的考是？ (A) 空間 (B) 金錢 (C) 時間 (D) 立體。
- (A) 13.為人與所屬社會間的精神媒介是屬於什麼設計？ (A) 視覺傳達設計 (B) 產品設計 (C) 空間設計 (D) 美術設計。
- (B) 14.作為人與自然間的媒介是屬於什麼設計？ (A) 視覺傳達設計 (B) 產品設計 (C) 空間設計 (D) 美術設計。
- (C) 15.作為自然與社會間的物質媒介是屬於什麼設計？ (A) 視覺傳達設計 (B) 產品設計 (C) 空間設計 (D) 美術設計。

參、評量準則

評量準則		編號：設計-1-1/評
單元名稱	1. 設計職群之基本介紹及職業安全與道德 2. 設計的定義、分類與設計產業的重要性 3. 設計方法 4. 設計程序	
	<p>【認知學習評量指標】</p> <p>一、能了解設計職群課程特性及架構。……………</p> <p>二、能熟悉設計職群未來升學進路介紹。……………</p> <p>三、能瞭解基本的設計分類。……………</p> <p>四、能認識設計的進路與發展……………</p> <p>五、能體認設計行業的重要性與未來發展。……………</p>	<p>優良可差</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
	<p>【情意學習評量指標】</p> <p>一、能具備安全的工作態度。……………</p> <p>二、能養成敬業合作之職業道德。……………</p> <p>三、能體認設計行業的重要性與未來發展。……………</p>	<p>優良可差</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>