

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	工業設計(二)	科目序號/代號	1494 /IDV3003
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(二)567 /P304、(四)34 /P304
授課語言別	英文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	約翰蓋格 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	四技部 / 工業設計學系 / 3年2班		

課程簡介與目標

本課程教學目標在使研習工業設計之同學能具體認知設計問題以及設計所能解決之真正問題，並藉由所學之理論課程以設計方法解析，進一步擬定出合理可行的設計方針或設計準則。

在進入設計發展階段能以純熟之設計媒體發展構想並以2D / 3D方式將之視覺完整化，試圖對所選定之主題進行工業設計或產品開發過程之模擬，最後以公開展示型態驗證學習成效，藉以培育同學具備完整解決設計問題之能力。

課程大綱

指導綱要：

主題選定：

由各組提出，詳細說明設計動機、該問題之源起、可以藉由設計加以改善之機會點、以及預期成果等等，並能提出配合之時程計畫書會同指導老師討論簽認後確定。對於問題點的探討，建議必須包含相關的立論點、以及所運用的學理或方法，避免只經過直覺反射式的思考，請於確認修正後分送各指導老師一份。

主題限制：

所選定之主題或標的物必須具備能以工業方式量產為主的方式，能具體辨別比現行方式更具優勢之想法。所選定之主題或標的物必須具備其社會價值及重要性（例如：改善後能更加符合使用、操作的親人性等），而非流行性商品的畫蛇添足。

所選定之主題或標的物必須能運用相對精簡的物理學原理或機構，而非一味加裝電子控制裝置。換言之，設計內容必須是足以以模型、或設計媒體表現之Working Model或是具備模擬工業量產（小型量產）意涵的構想。

擬定設計目標：

由各組會同指導老師律定該項目標或方針，必須明確而且具體可行。

設計發展：

1.主題選定

對有可能之標的物進行比較與分析，找出該主題的設計價值。

2.現有產品、系統、形式、及結構之比較分析（比對傳統）

收集現行的操作方式，加以同質產品與近似產品所運用的方法比較。

3.設定所擬之設計方針或設計規範（預設前景）

必須於本階段清楚描述設計提案未來能夠、以及必須達到的目標。

4.構想發展（顛覆傳統）

尋求具創意的構想，以比例或1:1示意模型實驗、或證明構想能以工業化組件或加工方法實現。

構想應適時納入[科技的新]、[人性的美]、以及對[環境的好]。





5.設計製作

包含模型、工程圖說、展示表版、以及設計報告等。

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  美學知識與涵養
工程科技之應用
-  跨領域創新整合與創意表達
-  使用者導向之創新
團隊合作與計畫管理
-  掌握趨勢與持續學習
專業倫理與社會責任

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
美學知識與涵養	25	具有美學涵養，瞭解形、色、質等美學原理	講述法	作業: 25% 課程參與度: 25% 成品製作: 25% 口頭報告: 25%	加總: 100	25
跨領域創新整合 與創意表達	25	具備邏輯思辨的能力 具備認知心理學基本知識 瞭解設計程序與方法 跨領域整合創新的能力 能以徒手畫圖、電腦繪圖、電腦動畫、模型製作、攝影、裱板製作等表達設計構想 具有良好的口語及書寫表達能力	實務操作(實驗、上機或實習等)	作業: 25% 課程參與度: 25% 成品製作: 25% 口頭報告: 25%	加總: 100	25
使用者導向之創新	25	瞭解消費者生活型態與文化 掌握消費者需求與行為 使用者導向的創新思維與能力	個案討論	作業: 25% 課程參與度: 25% 成品製作: 25% 口頭報告: 25%	加總: 100	25
掌握趨勢與持續學習	25	關注時事議題、時尚潮流，瞭解設計實務對人類社會的影響 具備持續學習的習慣與能力。	個案討論	作業: 25% 課程參與度: 25% 成品製作: 25% 口頭報告: 25%	加總: 100	25

成績稽核

課程參與度: 25%

成品製作: 25%

口頭報告: 25%

作業: 25%

書籍類別	書名	作者
參考教材及專業期刊導讀	Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide	Lesko, Jim

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	學期學習目標說明與分組 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	分析修改前學期設計圖	個案討論
3	分析機車設計比賽結果	講述法、個案討論
4	準備油土模型製作工具	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	油土模型架構	實務操作(實驗、上機或實習等)
6	油土模型架構	口頭報告、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	油土模型製作/模板與中線	實務操作(實驗、上機或實習等)
8	油土模型製作/模板與各斷面輪廓	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	油土初模發表	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	分組設計研討/專題主題討論	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	修改油土模型/分析問題角度之透視	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	修正油土外觀/內裝設計構想	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	內裝設計初步發表	口頭報告
14	準備翻模	實務操作(實驗、上機或實習等)
15	玻纖模型翻模介紹	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	玻纖模型翻模	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	玻纖模型拋磨/準備上色	實務操作(實驗、上機或實習等)
18	完成模型/3D建檔/準備學期共同發表	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)