

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|--------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 人機介面設計 | 科目序號 / 代號 | 1213 / IDV2019 |
| 開課系所 | 工業設計學系 | 學制 / 班級 | 四技部2年1班 |
| 任課教師 | 莊育鑫 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 選修 / 2 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (四)56 / G410 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

A.大葉大學工業設計學系教育目標：

- 1.培養學生結合美學、商學及工學的工業設計創新思維
- 2.解決人類（使用者）需求產品（Tangible Product）與服務（Intangible product）的設計專業問題。

B.大葉大學工業設計學系培育之核心能力：

- 1.使用者導向的創新思維
- 2.掌握科技工程的能力
- 3.生活文化、感性的造形能力
- 4.跨領域溝通與整合的能力

C.大葉大學工業設計學系課程特色：

- 1.培養正確的工業設計思維
- 2.培養分析、歸納與創新設計能力
- 3.提倡人為本的設計理念
- 4.培養完整設計視覺化表達與溝通能力
- 5.造形語意、造形創意與審美觀的養成
- 6.培養學生融合理論與實際、手腦並用
- 7.產學合作、學以致用

針對本系教學目標，本課程訓練將使學生學習到人類與產品間的溝通介面，也藉由學生對於人機介面之了解，在從事設計活動時能考慮到人與物之間的關係，而設計出更具人性化之產品。

課程內容包括：

- 1.認知心理學的認識，了解圖式心理學對於介面設計的影響。
- 2.設計心理學的認識，了解不良設計對於人們所造成的影響，及如何透過設計使產品使用起來更加便利。
- 3.人與機器間的互動關係及所扮演的角色。
- 4.透過軟體的操作來模擬並評量介面設計之理想與否。

課程大綱






- 1.人機介面基本概論
- 2.人機介面系統的發展
- 3.顯示介面設計(上)

- 4.顯示介面設計(中)
- 5.顯示介面設計(下)
- 6.認知心理學(上)-資訊處理系統
- 7.認知心理學(下)-圖式心理學
- 8.設計心理學(上)
- 9.設計心理學(下)
- 10.使用性設計(上)
- 11.使用性設計(下)
- 12.不當設計之分析
- 13.解決日常生活不便之設計
- 14.實務介面設計軟體簡介
- 15.實務性控制介面設計
- 16.先進式控制介面

基本能力或先修課程

建議已修習與人因工程相關課程之背景。

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
-  使用者導向之創新
-  跨領域創新整合
-  創意表達與溝通能力

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 個案討論 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 作業: 25% 書面報告: 25% | 加總: 100 | 25 |
| 工程科技之應用 | 15% | 具備基本的物理學、力學、機構學等工學知識 具備材料、成形、加工、組裝、表面處理等生產製造相關知識 具備人因、認知心理學、介面設計等知識 對新科技的瞭解與掌握 | 講述法 個案討論 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 作業: 25% 書面報告: 25% | 加總: 100 | 15 |

| | | | | | | |
|-----------|-----|--|-------------|---|---------|----|
| 使用者導向之創新 | 25% | 對消費者生活型態與文化的瞭解 對消費者需求與行為的掌握 使用者導向的創新思維與能力 | 講述法 個案討論 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 作業: 25% 書面報告: 25% | 加總: 100 | 25 |
| 跨領域創新整合 | 10% | 具備邏輯思辨的能力 具備認知心理學基本知識 對設計程序與方法的瞭解 跨領域整合創新的能力 | 講述法 個案討論 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 作業: 25% 書面報告: 25% | 加總: 100 | 10 |
| 創意表達與溝通能力 | 25% | 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 具有良好的口頭及書面表達能力 | 講述法 個案討論 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 作業: 25% 書面報告: 25% | 加總: 100 | 25 |

成績稽核

作業: 25%

期中考: 25%

分組報告: 25%

書面報告: 25%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|-----------|-----|----|-------|------|
| 人因工程學 精華版 | 張一岑 | | 揚智出版社 | 2010 |

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|----|----|----|-----|-----|
|----|----|----|-----|-----|

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度

| 週次 | 教學內容 | 分配時數(%) | | | | |
|----|-----------|---------|----|----|----|----|
| | | 講授 | 示範 | 習作 | 實驗 | 其他 |
| 1 | 人機介面基本概論 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 人機介面系統的發展 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 顯示介面設計(上) | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 顯示介面設計(中) | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 顯示介面設計(下) | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|----|-----------------|----|----|---|---|---|
| 6 | 認知心理學(上)-資訊處理系統 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 認知心理學(下)-圖式心理學 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 期中測驗 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 設計心理學(上) | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 設計心理學(下) | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 使用性設計(上) | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 使用性設計(下) | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 不當設計之分析 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 解決日常生活不便之設計 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 實務介面設計軟體簡介 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 實務性控制介面設計 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 先進式控制介面 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 期末測驗 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 |
