

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	體感設計與多媒體	科目序號/代號	2470 / GPI1010
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(五)567 / H729
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	鄧志堅 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 綠色產品設計學士學位學程 / 1年1班		

課程簡介與目標

運用Arduino於自動控制，以執行體感設計。

課程大綱

- 1.體感設計簡介
- 2.雲端控制簡介
- 3.Arduino簡介。
- 4.自動門鎖專題製作

基本能力或先修課程

- 1.Rhino繪製能力。

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備工程理論與設計專業的能力。
- 1.2 具備整合綠色工程及設計技術的能力。
- 2.1 具備執行設計實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力。
- 2.2 具備發掘、分析及研發創新與因應複雜工程設計問題的能力。
- 3.1 具備專案管理、有效溝通、尊重多元觀點與跨領域團隊合作的能力。
- 3.2 具備專業倫理及認知社會責任。
- 4.1 認識時事議題，瞭解科技與設計工程實務對環境、社會經濟及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。

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 】
1.1 具備工程理論與設計專業的能力。	20	1.1能夠藉由工程理論及設計概念分析問題。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 10% 期末考: 10% 作業: 10% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
1.2 具備整合綠色工程及設計技術的能力。	10	1.2能夠運用工程與設計資訊整合進而改善並解決問題。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 影片欣賞	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 10% 期末考: 10% 作業: 10% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
2.1 具備執行設計實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力。	20	2.1能夠利用現代工具執行設計實務。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 10% 期末考: 10% 作業: 10% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
2.2 具備發掘、分析及研發創新與因應複雜工程設計問題的能力。	20	2.2能夠研發創新符合綠色產業所需設計概念、產品製作及流程管理。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 10% 期末考: 10% 作業: 10% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20

3.1 具備專案管理、有效溝通、尊重多元觀點與跨領域團隊合作的能力。	10	3.1 能夠規劃、管控專案，同時學習團隊合作與溝通協調。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 10% 期末考: 10% 作業: 10% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
3.2 具備專業倫理及認知社會責任。	10	3.2 體認社會責任及職場倫理對企業成功的關係。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 10% 期末考: 10% 作業: 10% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
4.1 認識時事議題，瞭解科技與設計工程實務對環境、社會經濟及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	10	4.1 能夠持續獲取綠色產業相關議題以及瞭解全球產業脈動。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 10% 期末考: 10% 作業: 10% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10

成績稽核

成品製作: 20%
 分組報告: 10%
 課程參與度: 10%
 小考: 10%
 期中考: 10%
 書面報告: 10%
 期末考: 10%
 上課筆記: 10%
 作業: 10%

書籍類別

書名

作者

教科書 體感創作DNA：『想』與『做』間的拔河及結合 陳光雄

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	Arduino 面板介紹 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
2	可變電阻之應用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	可變電阻及外接 LED 燈之應用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	按鈕及 LED 燈之應用	講述法
5	紅外線之應用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	雲端的應用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	雲端的應用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	雲端的應用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	蟋蟀玩具製作	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	蟋蟀玩具製作-蜂鳴器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	蟋蟀玩具製作-太陽能電池	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	蟋蟀玩具製作-振動器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	蟋蟀玩具製作-3D列印蟋蟀身體	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	自創玩具製作-分組專題	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	自創玩具製作-分組專題	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	自創玩具製作-分組專題	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	自創玩具製作-分組專題	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	自創玩具製作-分組專題	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)