

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	技術創新概論	科目序號/代號	3212 /EEI3139
必選修/學分數	選修 /1	上課時段/地點	(一)9 /H228
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	胡大湘 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 電機工程學系 /3年3班		

課程簡介與目標

以創造學理論為基礎，提出了個體創造力結構模型，對創新思維、創新技法、創新技能及創新方法作了全面介紹



課程大綱

- 1.創造學概述
- 2.創新思維和創新技能
- 3.傳統創新技法
- 4.計畫階段技術創新方法和工具
- 5.TRIZ理論方法

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

- 1.1.數理基礎知識與能力
- 1.2.資訊科技基礎知識與能力
- 2.1.電機工程專業知識與應用能力
-  3.1.蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力
- 3.2.執行工程實務所需之技術及實作之能力
- 4.1.電機專業英語之基本能力
-  4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動
- 4.3.充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任

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 】
3.1.蒐集資料、 模擬分析、設 計實驗及解決問 題之能力	50	3.1.1.能蒐集資料。 3.1.2.能使用模擬軟體。 3.1.3.能分析統計資料。 3.1.4.能解釋統計分析結 果。 3.1.5.能設計實驗。 3.1.6.能解決實驗中所遇 到的問題。	講述法 小組討論 個案討論 專題報告 專題演講	分組報告: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 口頭報告: 10% 上課筆記: 20%	加總: 100	50
4.2.瞭解國內外 電機相關產業的 發展趨勢與脈動	50	4.2.1.能上臺報告電機相 關科技最新的發展概況 。 4.2.2.能繳交一篇產業科 技發展或相關專利的分 析報告。	講述法 小組討論 學生上台報 告 專題報告 專題演講	分組報告: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 口頭報告: 10% 上課筆記: 20%	加總: 100	50

成績稽核

分組報告: 30%
 期末考: 30%
 上課筆記: 20%
 口頭報告: 10%
 作業: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	技術創新的橫向研究	睦平

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	技術創新的動力和內在機制 & 智財權宣導(含告知學生 應使用正版教科書)	講述法、 專題報告、 專題演講
2	技術創新中的技術問題	講述法、 個案討論、 專題報告、 專題演 講
3	技術創新與科學研究	講述法、 個案討論、 專題報告

4	技術創新與發明之爭	講述法、個案討論、專題報告
5	技術的結構及其進化	講述法、個案討論、專題報告
6	技術創新動力理論研究綜述	講述法、個案討論、專題報告
7	技術創新的方法和方式	講述法、個案討論、專題報告
8	技術創新與創新思維	講述法、個案討論、專題報告
9	技術創新與創新技法	講述法、個案討論、專題報告
10	期中考	學生上台報告
11	技術創新的環境和背景	講述法、個案討論、專題演講
12	技術創新與政策環境	講述法、個案討論、專題演講
13	技術創新與文化環境	講述法、個案討論、專題演講
14	技術創新的社會環境	講述法、個案討論、專題演講
15	技術發展與歷史背景	講述法、個案討論、專題演講
16	技術創新與創新人才	講述法、學生上台報告、專題演講
17	技術創新與研究方向的選擇和轉變	講述法、個案討論、專題演講
18	期末考	學生上台報告