

99-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	創意問題解決TRIZ	科目序號 / 代號	0475 / IEI4120
開課系所	工業工程與科技管理學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	曾學俊	專兼任別	兼任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(二)234 / H539	授課語言別	中文

課程簡介

教導學員以系統性方法解決商業上的矛盾問題。本課程以系統性創新大師Darrell Mann的著作Hands on Systematic innovation為教本，教導有心學習創意的學員如何用TRIZ來解決生活上的問題，特別是指著發生在商業上的矛盾問題。當然本課程所提供的方法也可以用來解決一般工程的創新問題上。

課程大綱

1. 簡介：系統性創新的全貌和哲學理論
2. 創新的過程：定義問題、選擇工具、產生解答、評估績效
3. 定義問題的五種方法中的前兩種：問題和機會的探索，功能屬性分析
4. 定義問題的五種方法中的第3-4種：S曲線分析、理想最終解
5. 定義問題的五種方法中的第5種：觀點映射
6. 選擇工具
7. 問題解決的11種工具中的第1-2項：衝突的消除和創新的原則，矛盾的消除
8. 問題解決的11種工具中的第3-4項：量測的標準，線性和非線性的演進線
9. 問題解決的11種工具中的第5-6項：資源和知識
10. 問題解決的11種工具中的第7-8項：重新對焦和重新構造，簡化
11. 問題解決的11種工具中的第9-10項：理想最終解，心理慣性工具
12. 問題解決的11種工具中的第11項：顛覆分析（subversion analysis）
13. 解答的評估

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

- 2.2具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。
- 2.3具備產業經營診斷與合理化之能力。
- 3.3具備邏輯且清晰表達之能力。
- 3.4具備組織團隊、及領導統御之能力。
- 4.4具備了解全球產業脈動之能力。

成績稽核

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
無參考教科書				

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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction of TRIZ	100				
2	Introduction of TRIZ	100				
3	Problem Solving Tools and Innovation Level	80	20			
4	TRIZ Model of Problem, Tools and Triggering Solution	100				
5	Engineering Contradition	100				
6	Engineering Contradition-Resolving Engineering Contradition	80	20			
7	Engineering Contradition-Resolving Engineering Contradition	50	0	50		
8	Physical Contradition	100				
9	Mid-term & Physical Contradition	60		0		40
10	Substance-Field Effect	100				
11	Substance-Field Effect vs 76 Standard Inventive Solution	80	20			
12	Substance-Field Effect vs 76 Standard Inventive Solution	50		50		
13	Functional Analysis vs FOS	100				
14	Trimming	100				
15	Trimming & Feature Transfer	50		50		
16	S-curve	100				
17	S-curve & Other TRIZ Tools	100				
18	Final Exam	50				50