

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	人因工程	科目序號 / 代號	1697 / IEI3033
開課系所	工業工程與科技管理學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	楊懿淑	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)78 / H507 (三)2 / H507	授課語言別	中文

課程簡介

本課程主旨在於介紹與工作有關之人性因素的基本知識，包括人機系統概念、人體計測資料、人類基本感覺、人員資訊輸入與處理、視覺與聽覺原理與顯示裝置、人員體力活動與人工物料搬運、系統相容性與控制器設計、以及手工具設計等相關內容。課程主要目的在於使修課學生獲得人因工程的基本知識。並藉由瞭解人類在生理及心理上的限制及特性，達成工作合理化及維護人員安全與健康。

課程大綱

- 1 課程簡介
- 2 人因工程與系統概念
- 3 人因工程與系統概念、工程應用的人體測計
- 4 工程應用的人體測計
- 5 人員的感覺歷程
- 6 人員的感覺歷程
- 7 人員的資訊輸入與處理
- 8 人員的資訊輸入與處理
- 9 人員的體力活動
- 10 人員的體力活動
- 11 人員的體力活動
- 12 人員的體力活動
- 13 人機介面(顯示器, 控制器, 手工具)
- 14 人機介面(顯示器, 控制器, 手工具)

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 具備數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理之基本原理及理論知識。
- 1.2 具備規劃、設計、執行、管理與監控方案之能力與技術。
- 1.3 具備發掘、分析、解決問題之技巧與能力。
- 1.4 具備利用資訊科技解決問題之能力。
- 1.5 具備資訊與科際整合、系統分析之全方位能力。
 - 2.1 具備產品/流程研發與創新之能力。
 - 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。
- 3.1 具備認識企業環境、面對未來問題及挑戰之意識。
- 3.2 具備團隊合作之觀念，強化溝通協調之能力。
- 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。
- 3.5 具備社會責任及職場倫理與道德之意識。
 - 4.1 具備持續改善與創新之意識。
 - 4.2 具備自我終身學習之態度。
- 4.3 具備基本英文閱讀與溝通之能力。
- 4.4 具備了解全球產業脈動之能力。

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 具備數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理之基本原理及理論知識。	15%	1. 給予一個虛擬問題，或是實際問題與現象，能夠利用數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理等原理將問題抽象化，並且藉由上述原理與知識推導可能的結果並提出建議。	講述法	期中考: 25% 期末考: 25% 上課筆記: 50%	加總: 100	15
1.2 具備規劃、設計、執行、管理與監控方案之能力與技術。	10%	1. 能夠實際規劃、設計、執行、管理與監控一個簡單方案。	講述法	期中考: 25% 期末考: 25% 上課筆記: 50%	加總: 100	10

1.3具備發掘、分析、解決問題之技巧與能力。	20%	1. 能夠從一個現狀（不論有無發生問題）發掘、分析、解決已發生問題或是潛在問題。	講述法	期中考: 25% 期末考: 25% 上課筆記: 50%	加總: 100	20
1.4具備利用資訊科技解決問題之能力。	15%	1. 給予一個實際問題，能夠利用資訊予以解決。	講述法	期中考: 25% 期末考: 25% 上課筆記: 50%	加總: 100	15
1.5具備資訊與科際整合、系統分析之全方位能力。	5%	1. 給予一個小型公司的案例，能夠做系統分析，之後運用資訊與科際整合，提出整體性的建議與解答。	講述法	期中考: 25% 期末考: 25% 上課筆記: 50%	加總: 100	5
3.3具備邏輯且清晰表達之能力。	20%	1. 給予一項團體專題或個別作業，能夠清楚的將報告寫出來並且有條理的報告給別人。	學生上台報告	書面報告: 100%	加總: 100	20
4.3具備基本英文閱讀與溝通之能力。	5%	1. 能夠固定每月閱讀英文著作10頁，並且在合適的聚集裡分享。	小組討論 學生上台報告	分組報告: 25% 課堂討論: 25% 口試: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	5
4.4具備了解全球產業脈動之能力。	10%	1. 能夠每學期閱讀商業週刊或與投資等相關雜誌，瞭解全球產業脈動。	個案討論	分組報告: 50% 課堂討論: 25% 口頭報告: 25%	加總: 100	10

成績稽核

上課筆記: 32.5%
書面報告: 21.25%
期中考: 16.25%
期末考: 16.25%
分組報告: 6.25%
課堂討論: 3.75%
口頭報告: 2.5%
口試: 1.25%

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
人因工程實驗設計與實習	吳欣潔等著		滄海書局	0

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	課程簡介	30	20	20	30	
2	第1章 如何做好人因工程實驗	30	20	20	30	
3	第2章 人體計測	30	20	20	30	
4	第2章 人體計測	30	20	20	30	
5	第3章 靜態肌力量測	30	20	20	30	
6	第4章 肌電訊號量測	30	20	20	30	
7	第4章 肌電訊號量測	30	20	20	30	
8	第5章 勞動工作能量消耗衡量	30	20	20	30	
9	期中考	30	20	20	30	
10	第6章 全身疲勞評估	30	20	20	30	
11	第6章 全身疲勞評估	30	20	20	30	
12	第7章 眼睛疲勞與心智工作壓力評量	30	20	20	30	
13	第7章 眼睛疲勞與心智工作壓力評量	30	20	20	30	
14	第8章 反應時間測定	30	20	20	30	
15	第9章 產品使用性評估	30	20	20	30	
16	第9章 產品使用性評估	30	20	20	30	
17	第10章 電腦輔助人因風險鑑別	30	20	20	30	
18	期末考	30	20	20	30	