

102-1 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 | 1874 / IEI3033 |
| 開課系所 | 工業工程與管理學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部2年1班 |
| 任課教師 | 黃詩詠 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 選修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (四)234 / H539 | 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.人因工程簡介
- 2.人體計測
- 3.作業負荷與身體反應
- 4.人工物料搬運
- 5.實體作業環境
- 6.知覺與人類資訊處理
- 7.心智活動
- 8.工作環境 - 社會及組織工作環境
- 9.工作環境 - 心理工作環境
- 10.人因工程在產品設計的應用

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 邏輯推理：具備工程、邏輯分析與管理之能力。
- 1.2 規劃分析：具備發掘、分析與解決問題之能力。
- 1.3 資訊科技：具備資訊、科際整合與系統分析之能力。
 - 2.1 研發創新：具備產品、流程研發與創新之能力。
 - 2.2 專案管理：具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。
- 3.1 團隊合作：具備團隊合作與溝通協調之能力。
- 3.2 職場倫理：具備社會責任及職場倫理與道德之意識。

4.1 外語能力：具備基本英文閱讀與溝通之能力。

4.2 國際視野：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 邏輯推理： 具備工程、邏輯 分析與管理之能 力。 | 25% | 1. 給予一個虛擬問題， 或是實際問題與現象， 能夠利用工程、邏輯分 析及管理原理將問題 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 小組討論 個案討論 學生上台報 告 | 期中考: 60% 課堂討論: 10% 口頭報告: 20% 書面報告: 10% | 加總: 100 | 25 |
| 1.2 規劃分析： 具備發掘、分析 與解決問題之能 力。 | 25% | 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 小組討論 個案討論 學生上台報 告 | 期中考: 60% 課堂討論: 10% 口頭報告: 20% 書面報告: 10% | 加總: 100 | 25 |
| 1.3 資訊科技： 具備資訊、科際 整合與系統分析 之能力。 | 25% | 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 小組討論 個案討論 學生上台報 告 | 分組報告: 10% 課堂討論: 10% 口頭報告: 60% 書面報告: 20% | 加總: 100 | 25 |
| 3.1 團隊合作： 具備團隊合作與 溝通協調之能力 。 | 25% | 1. 給予一個團隊專題， 能夠學習與隊友分工合 作、有效溝通與協調， 並且能夠完成此項專題 。 | 講述法 小組討論 個案討論 學生上台報 告 | 分組報告: 30% 課堂討論: 10% 口頭報告: 20% 書面報告: 40% | 加總: 100 | 25 |

成績稽核

期中考: 30%

口頭報告: 30%

書面報告: 20%

分組報告: 10%

課堂討論: 10%

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 | 李再長等著 | | 華泰文化 | 2011 |

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 | 人因工程簡介 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 人體計測 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 作業負荷與身體反應 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 人工物料搬運 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 實體作業環境 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 知覺與人類資訊處理 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 心智活動 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 工作環境 - 社會及組織工作環境 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 工作環境 - 社會及組織工作環境 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 工作環境 - 心理工作環境 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 工作環境 - 心理工作環境 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 人因工程在產品設計的應用 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 人因工程在產品設計的應用 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 上台口頭報告 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 15 | 上台口頭報告 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 16 | 上台口頭報告 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 17 | 上台口頭報告 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 18 | 上台口頭報告 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |