|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 課程名稱：（中文）噪音與振動 | 開課學程 | 環衛系 |
| （英文）Noise and Vibration | 課程代碼 | EE03100689 |
| 授課教師：石鳳城 |
| 學分數 | 2 | 必/選修 | 必修 | 開課年級 | 3年級 |
| 先修科目或先備能力：無 |
| 課程概述與目標：藉由此課程以使學生了解噪音與聲音之基本物理學、噪音的來源、影響與危害現況分析、噪音的管制法規及標準、噪音計之種類、構造及噪音測定步驟與方法、噪音振動控制原理及控制實務。 |
| 教科書1 | 噪音原理及控制(蘇德勝等編著)、臺隆書店、92年1月(修訂10版) |
| 課程綱要 | 對應之學生核心能力 | 核心能力達成指標 |
| 單元主題 | 內容綱要 |
| 1.噪音與聲音之基本物理學 | 1.噪音定義及聲音特性2.音功率、音強度、音壓3.聲音位準4.影響聲音傳播因子 | 一：運用數學、科學及工程知識的能力。二：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 | 1.測驗 |
| 2.噪音的來源、影響與危害現況分析  | 1.噪音的來源2.危害現況分析3.噪音對人類的影響4.聽力損失 | 六：發掘、分析及處理問題的能力。八：理解專業倫理及社會責任。 | 1.測驗 |
| 3.噪音的管制法規及標準 | 1.噪音管制法規2.勞工安全衛生設施規則 | 五：計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。七：認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。八：理解專業倫理及社會責任。 | 1.測驗 |
| 4.噪音計之種類、構造及噪音測定步驟與方法 | 1.噪音計之種類2.噪音計之構造3. 噪音測定步驟與方法 | 二：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。三：執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。六：發掘、分析及處理問題的能力。 | 1. 測驗
2. 噪音計操作示範
 |
| 5.噪音振動控制原理及控制實務 | 1.噪音控制基本原理2.受音者之保護3.噪音改善計畫4.噪音控制實例 | 一：運用數學、科學及工程知識的能力。二：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。三：執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。六：發掘、分析及處理問題的能力。七：認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。 | 1.測驗 |
| 教學要點概述2：指定教科書外，另配合補充投影片、相片與上網以豐富教材，增加同學的印象與學習興趣；教學方法主要以講授為主。評量方法：平時成績40%、期中考30%、期末考30% 其他參考書目包括：1. 噪音管制法規－行政院環境保護署網站
2. 勞工安全衛生法規－勞工安全衛生研究所網站

噪音與振動，張錦松等編著，高立圖書有限公司 |