|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程名稱：(中文) 下水道水質檢驗實驗 | | | | | | 開課單位 | | 環衛系 |
| (英文) Wastewater Quality Examination and Labortory | | | | | | 課程代碼 | | 1076 |
| 授課教師：張秋萍 | | | | | | | | |
| 學分數 | 1 | | 必/選修 | 選修 | | 開課年級 | | 大四 |
| 先修科目或先備能力：水質分析與實驗 | | | | | | | | |
| 課程概述與目標：了解下水道水質檢驗的項目原理並實際操作，並輔導同學取得勞委會乙級下水道操作與維護--水質檢驗技術士證照 | | | | | | | | |
| 教科書1 | |  | | | | | | |
| 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 | | |
| 簡介 | | 1. 下水道設施操作維護(水質檢驗)技術士技能檢定規範簡介  2. 一般基本操作  3.採樣及保存水樣  4. 水質分析  5. 品保與品管  6.實驗室安全與衛生  7.職業道德 | | | 核心能力一：運用數學、科學及工程知識的能力。  核心能力八：理解專業倫理及社會責任。 | | 1.學科測驗 | |
| 術科I(物理性) | | 1. 水中氫離子濃度之檢測  2. 水中懸浮固體物之檢測  3. | | | 核心能力二：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 | | 1.術科測驗 | |
| 術科II(比色法) | | 1. 水中亞硝酸鹽之檢測  2. 水中正磷酸鹽之檢測  3. 水中硫酸鹽之檢測 | | | 核心能力二：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 | | 1.術科測驗 | |
| 術科III(標定) | | 1. 氫氧化鈉標準溶液之配製及標定  2. 硫酸標準溶液之配製及標定  3. 硫代硫酸鈉標準液之配製及標定 | | | 核心能力二：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 | | 1.術科測驗 | |
| 術科IV(化學性) | | 1. 水中氯鹽之檢測  2. 水中化學需氧量之檢測  3. 水中生化需氧量之檢測  4. 水中酸度及鹼度之檢測 | | | 核心能力二：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 | | 1.術科測驗 | |
| 術科V(生物性) | | 水中大腸桿菌群數目之檢測 | | | 核心能力二：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 | | 1.術科測驗 | |
| 教學要點概述2：  評量方法：期中考佔30% 操作考佔30% 技術士學科考試30%其他10%  其他參考書目包括：1.環檢所水質檢驗,品質管理2.勞委會中區辦公室歷屆考題3.徐新貴水質分析實驗 | | | | | | | | |