

附表 2：大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

填表說明：

1. 依據大學遠距教學實施辦法第 6 條，各校開授遠距教學課程，應擬具教學計畫，送課程相關委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查，且應公告於網路上供查詢。
2. 教學計畫大綱如下，課程教學計畫連結網址，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽，才予以備查。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

學校名稱：弘光科技大學

開課期間：104 學年度 2 學期 (本學期是否為新開設課程：是 否)

壹、課程基本資料 (有包含者請於打)

1.	課程名稱	高級淨水技術
2.	課程英文名稱	Advanced Water-Purification technology
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: _____ 系所: _____
4.	授課教師姓名及職稱	蘇弘毅 教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	環境與安全衛生工程系
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 (<input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	3
14.	每週上課時數	1.5
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	20
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平台網址 (非同步教學必填)	http://elearning.hk.edu.tw/
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	http://course.hk.edu.tw/hktea/HK_Y01/Y01_Main.aspx

FM-10420-B09

表單修訂日期：104.09.23

保存期限：5 年

貳、課程教學計畫

1.	教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使學生認知國人對飲用水品質要求越來越高，水公司正逐步引進高級淨水程序或單元之必要性。 2. 使學生了解高級淨水技術之應用與提高供水品質之關聯性。 3. 使學生明瞭國內外自來水水源受污染程度之嚴重性，並了解飲用水品質對國民健康之影響。 4. 介紹臭氧氧化/消毒、紫外光消毒、活性碳過濾、薄膜過濾、薄膜生物反應器與海水淡化等高級淨水技術，使研究所學生對未來淨水工程趨勢有深入瞭解。 5. 使學生延續大學部的給水工程知識，進一步提升工程技術的能力與觀念。以因應國內、外自來水淨水發展所需。 																																																									
2.	適合修習對象	碩士班研究生																																																									
3.	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1" data-bbox="523 763 1401 1720"> <thead> <tr> <th data-bbox="523 763 632 824">週次</th> <th data-bbox="632 763 1114 824">授課內容</th> <th data-bbox="1114 763 1401 824">授課方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="523 824 632 909">1</td> <td data-bbox="632 824 1114 909">課程介紹 / 國、內外處理水質目標及與健康風險關係</td> <td data-bbox="1114 824 1401 909">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 909 632 949">2</td> <td data-bbox="632 909 1114 949">Newater 案例的啟示</td> <td data-bbox="1114 909 1401 949">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 949 632 990">3</td> <td data-bbox="632 949 1114 990">臭氧氧化高級淨水單元原理</td> <td data-bbox="1114 949 1401 990">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 990 632 1030">4</td> <td data-bbox="632 990 1114 1030">臭氧氧化高級淨水單元設計實務</td> <td data-bbox="1114 990 1401 1030">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1030 632 1070">5</td> <td data-bbox="632 1030 1114 1070">AOP 高級氧化法家族技術介紹</td> <td data-bbox="1114 1030 1401 1070">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1070 632 1111">6</td> <td data-bbox="632 1070 1114 1111">活性碳吸附床高級淨水單元原理</td> <td data-bbox="1114 1070 1401 1111">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1111 632 1196">7</td> <td data-bbox="632 1111 1114 1196">活性碳吸附床高級淨水單元設計實務</td> <td data-bbox="1114 1111 1401 1196">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1196 632 1236">8</td> <td data-bbox="632 1196 1114 1236">薄膜過濾高級淨水單元原理</td> <td data-bbox="1114 1196 1401 1236">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1236 632 1276">9</td> <td data-bbox="632 1236 1114 1276">期中考</td> <td data-bbox="1114 1236 1401 1276">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1276 632 1317">10</td> <td data-bbox="632 1276 1114 1317">薄膜過濾高級淨水單元原理</td> <td data-bbox="1114 1276 1401 1317">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1317 632 1357">11</td> <td data-bbox="632 1317 1114 1357">薄膜過濾高級淨水單元設計實務</td> <td data-bbox="1114 1317 1401 1357">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1357 632 1397">12</td> <td data-bbox="632 1357 1114 1397">結晶軟化高級淨水單元原理</td> <td data-bbox="1114 1357 1401 1397">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1397 632 1438">13</td> <td data-bbox="632 1397 1114 1438">海水淡化技術原理與實務</td> <td data-bbox="1114 1397 1401 1438">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1438 632 1523">14</td> <td data-bbox="632 1438 1114 1523">整合各淨水單元的基本設計及功能計算</td> <td data-bbox="1114 1438 1401 1523">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1523 632 1563">15</td> <td data-bbox="632 1523 1114 1563">淨水單元工程圖讀圖--案例演練</td> <td data-bbox="1114 1523 1401 1563">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1563 632 1603">16</td> <td data-bbox="632 1563 1114 1603">期末分組報告-1</td> <td data-bbox="1114 1563 1401 1603">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1603 632 1644">17</td> <td data-bbox="632 1603 1114 1644">期末分組報告-2</td> <td data-bbox="1114 1603 1401 1644">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1644 632 1720">18</td> <td data-bbox="632 1644 1114 1720">期末考</td> <td data-bbox="1114 1644 1401 1720">面授</td> </tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	課程介紹 / 國、內外處理水質目標及與健康風險關係	面授	2	Newater 案例的啟示	遠距教學	3	臭氧氧化高級淨水單元原理	面授	4	臭氧氧化高級淨水單元設計實務	面授	5	AOP 高級氧化法家族技術介紹	遠距教學	6	活性碳吸附床高級淨水單元原理	遠距教學	7	活性碳吸附床高級淨水單元設計實務	遠距教學	8	薄膜過濾高級淨水單元原理	遠距教學	9	期中考	面授	10	薄膜過濾高級淨水單元原理	遠距教學	11	薄膜過濾高級淨水單元設計實務	遠距教學	12	結晶軟化高級淨水單元原理	遠距教學	13	海水淡化技術原理與實務	遠距教學	14	整合各淨水單元的基本設計及功能計算	面授	15	淨水單元工程圖讀圖--案例演練	面授	16	期末分組報告-1	面授	17	期末分組報告-2	面授	18	期末考	面授
週次	授課內容	授課方式																																																									
1	課程介紹 / 國、內外處理水質目標及與健康風險關係	面授																																																									
2	Newater 案例的啟示	遠距教學																																																									
3	臭氧氧化高級淨水單元原理	面授																																																									
4	臭氧氧化高級淨水單元設計實務	面授																																																									
5	AOP 高級氧化法家族技術介紹	遠距教學																																																									
6	活性碳吸附床高級淨水單元原理	遠距教學																																																									
7	活性碳吸附床高級淨水單元設計實務	遠距教學																																																									
8	薄膜過濾高級淨水單元原理	遠距教學																																																									
9	期中考	面授																																																									
10	薄膜過濾高級淨水單元原理	遠距教學																																																									
11	薄膜過濾高級淨水單元設計實務	遠距教學																																																									
12	結晶軟化高級淨水單元原理	遠距教學																																																									
13	海水淡化技術原理與實務	遠距教學																																																									
14	整合各淨水單元的基本設計及功能計算	面授																																																									
15	淨水單元工程圖讀圖--案例演練	面授																																																									
16	期末分組報告-1	面授																																																									
17	期末分組報告-2	面授																																																									
18	期末考	面授																																																									
4.	教學方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1.提供線上課程主要及補充教材</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2.提供線上非同步教學</p> <p><input type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4.提供面授教學，次數：9 次，總時數：27 小時</p> <p><input type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學，次數：__次，總時數：__小時</p> <p><input type="checkbox"/> 6.其它：(請說明)</p>																																																									

5.	學習管理系統	<p>呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓,可複選)</p> <p>1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 <p>2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能(請說明)
6.	師生互動討論方式	<p>(包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等)</p> <p>線上討論區、作業繳交與批閱回饋、Email、office hours</p>
7.	作業繳交方式	<p>(有包含者請打✓,可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5.成績查詢 <input type="checkbox"/> 6.其他做法(請說明)
8.	成績評量方式	<p>(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率)</p> <p>平時作業 20%</p> <p>課堂參與討論 10%</p> <p>書面報告 20%</p> <p>期中考 25%</p> <p>期末考 25%</p>
9.	上課注意事項	上課前須預習講義內容