

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	環工數學
2.	課程英文名稱	Applied Mathematics in Environmental Engineering
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	盧信忠/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)	工學院環安系
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 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 type="checkbox"/> 所定 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 必修 <input 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	10
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

貳、課程教學計畫

一	教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓同學了解微分方程式的解法及應用 2. 了解微分方程式如何應用於各項環境工程領域 3. 了解 Lalace transforms 的原理及應用 4. 了解矩陣的基本原理及應用 5. 了解向量及向量分析的基本原理及應用 																																																									
二	適合修習對象																																																										
三	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="523 456 1401 1330"> <thead> <tr> <th data-bbox="523 456 632 517">週次</th> <th data-bbox="632 456 1110 517">授課內容</th> <th data-bbox="1110 456 1401 517">授課方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="523 517 632 562">1</td> <td data-bbox="632 517 1110 562">課程簡介及微積分複習</td> <td data-bbox="1110 517 1401 562">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 562 632 607">2</td> <td data-bbox="632 562 1110 607">一階常微分方程式</td> <td data-bbox="1110 562 1401 607">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 607 632 651">3</td> <td data-bbox="632 607 1110 651">一階常微分方程式</td> <td data-bbox="1110 607 1401 651">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 651 632 734">4</td> <td data-bbox="632 651 1110 734">特殊方程式,一階微分方程於環工上的應用</td> <td data-bbox="1110 651 1401 734">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 734 632 779">5</td> <td data-bbox="632 734 1110 779">高階常微分方程式</td> <td data-bbox="1110 734 1401 779">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 779 632 824">6</td> <td data-bbox="632 779 1110 824">高階常微分方程式</td> <td data-bbox="1110 779 1401 824">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 824 632 869">7</td> <td data-bbox="632 824 1110 869">Laplace transform</td> <td data-bbox="1110 824 1401 869">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 869 632 913">8</td> <td data-bbox="632 869 1110 913">Laplace transform</td> <td data-bbox="1110 869 1401 913">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 913 632 958">9</td> <td data-bbox="632 913 1110 958">期中考</td> <td data-bbox="1110 913 1401 958">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 958 632 1003">10</td> <td data-bbox="632 958 1110 1003">Laplace transform</td> <td data-bbox="1110 958 1401 1003">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1003 632 1048">11</td> <td data-bbox="632 1003 1110 1048">矩陣與行列式</td> <td data-bbox="1110 1003 1401 1048">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1048 632 1093">12</td> <td data-bbox="632 1048 1110 1093">矩陣與行列式</td> <td data-bbox="1110 1048 1401 1093">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1093 632 1137">13</td> <td data-bbox="632 1093 1110 1137">本徵值與本徵向量</td> <td data-bbox="1110 1093 1401 1137">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1137 632 1182">14</td> <td data-bbox="632 1137 1110 1182">聯立微分方程式求解</td> <td data-bbox="1110 1137 1401 1182">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1182 632 1227">15</td> <td data-bbox="632 1182 1110 1227">向量簡介</td> <td data-bbox="1110 1182 1401 1227">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1227 632 1272">16</td> <td data-bbox="632 1227 1110 1272">向量分析-微分</td> <td data-bbox="1110 1227 1401 1272">遠距教學</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1272 632 1317">17</td> <td data-bbox="632 1272 1110 1317">向量分析-積分</td> <td data-bbox="1110 1272 1401 1317">面授</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1317 632 1361">18</td> <td data-bbox="632 1317 1110 1361">期末考</td> <td data-bbox="1110 1317 1401 1361">面授</td> </tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	課程簡介及微積分複習	面授	2	一階常微分方程式	遠距教學	3	一階常微分方程式	面授	4	特殊方程式,一階微分方程於環工上的應用	遠距教學	5	高階常微分方程式	遠距教學	6	高階常微分方程式	面授	7	Laplace transform	遠距教學	8	Laplace transform	面授	9	期中考	面授	10	Laplace transform	遠距教學	11	矩陣與行列式	遠距教學	12	矩陣與行列式	遠距教學	13	本徵值與本徵向量	面授	14	聯立微分方程式求解	遠距教學	15	向量簡介	面授	16	向量分析-微分	遠距教學	17	向量分析-積分	面授	18	期末考	面授
週次	授課內容	授課方式																																																									
1	課程簡介及微積分複習	面授																																																									
2	一階常微分方程式	遠距教學																																																									
3	一階常微分方程式	面授																																																									
4	特殊方程式,一階微分方程於環工上的應用	遠距教學																																																									
5	高階常微分方程式	遠距教學																																																									
6	高階常微分方程式	面授																																																									
7	Laplace transform	遠距教學																																																									
8	Laplace transform	面授																																																									
9	期中考	面授																																																									
10	Laplace transform	遠距教學																																																									
11	矩陣與行列式	遠距教學																																																									
12	矩陣與行列式	遠距教學																																																									
13	本徵值與本徵向量	面授																																																									
14	聯立微分方程式求解	遠距教學																																																									
15	向量簡介	面授																																																									
16	向量分析-微分	遠距教學																																																									
17	向量分析-積分	面授																																																									
18	期末考	面授																																																									
四	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: <u>9</u> 次,總時數: <u>27</u> 小時</p> <p><input type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學,次數: <u> </u> 次,總時數: <u> </u> 小時</p> <p><input type="checkbox"/> 6.其它:(請說明)</p>																																																									
五	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> <p><input type="checkbox"/> 個人資料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊</p> <p><input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</p> <p>2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</p>																																																									

		<input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input 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)
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等)
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容 <input 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 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)
八	成績評量方式	期中，期末考各佔 30%，作業 20%，討論 20%
九	上課注意事項	需自行上網觀看教學影片