

明志科技大學遠距教學課程教學計畫大綱

開課期間：__115__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	環境與資源工程
2.	課程英文名稱	Environmental and Resource Engineering
3.	教學型態	☒ 非同步遠距教學 ☐ 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：明志科技大學 系所：環境與安全衛生工程學系
4.	授課教師姓名及職稱	程海軒/助理教授
5.	師資來源	☒ 專業系所聘任 ☐ 通識中心聘任 ☐ 以上合聘 ☐ 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	環資學院環境與安全衛生工程學系
7.	課程學制	☒ 學士班 ☐ 進修學士班 ☐ 學士班在職專班 ☐ 碩士班 ☐ 碩士班在職專班 ☐ 博士班 ☐ 學院(☐ 二年制 ☐ 四年制) ☐ 專科(☐ 二年制 ☐ 四年制) ☐ 進修專校 ☐ 進修學院(☐ 二技 ☐ 四技 ☐ 碩士在職專班) ☐ 學位學程(☐ 二年制 ☐ 四年制 ☐ 碩士班) ☐ 學分學程
8.	部別	☒ 日間部 ☐ 進修部(夜間部) ☐ 其他
9.	科目類別	☐ 共同科目 ☐ 通識科目 ☐ 校定科目 ☒ 專業科目 ☐ 教育科目 ☐ 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	☐ 教育部定 ☐ 校定 ☐ 院定 ☐ 所定 ☒ 系定 ☐ 其他
11.	開課期限(授課學期數)	☒ 一學期(半年) ☐ 二學期(全年) ☐ 其他
12.	選課別	☐ 必修 ☒ 選修 ☐ 其他
13.	學分數	3
14.	每週上課時數	0.5小時
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	40
17.	全英語教學	☐ 是 ☒ 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：_____ ☐ 國內主播 ☐ 國內收播 ☐ 境外專班 ☐ 雙聯學制 ☐ 其他
19.	課程平臺網址(非同步教學必填)	http://elearning.mcut.edu.tw/learn/index.php
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	明志科技大學\行政服務\教學資源中心\主要業務\遠距教學課程

貳、課程教學計畫

一	教學目標	提供各類環境、生態與資源相關議題的知識，培養綜合思考能力，在科技發展與永續經營的課題上，探討均衡發展的可行性。課程內容涵蓋能源議題、礦產資源、生態循環，以及環境工程中空、水、廢、毒、土等五大領域之議題討論。																																																																																																							
二	適合修習對象	大三以上對環境領域有興趣之學生																																																																																																							
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週次</th><th rowspan="3">授課內容</th><th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th></tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th><th colspan="2">遠距教學</th></tr> <tr> <th>非同步</th><th>同步</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>課程簡介與上課方式</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>科學與環境</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>生命與微生物</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>環境微生物與生態系</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>人口成長與環境資源</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>議題討論：化石能源與替代能源</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>議題討論：礦產與資源循環</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>議題討論：環境生態的使用與恢復</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考/報告</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>10</td><td>空氣法規與污染整治技術</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>水資源與自來水處理</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>廢水處理技術</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>廢棄物處理與再利用</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>毒物學與風險評估</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>土壤地下水污染與整治</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>碳捕捉與封存技術</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>議題討論：永續環境的生活方式</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>期末報告</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> </tbody> </table>				週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			面授	遠距教學		非同步	同步	1	課程簡介與上課方式			3	2	科學與環境		3		3	生命與微生物		3		4	環境微生物與生態系		3		5	人口成長與環境資源		3		6	議題討論：化石能源與替代能源		3		7	議題討論：礦產與資源循環		3		8	議題討論：環境生態的使用與恢復		3		9	期中考/報告			3	10	空氣法規與污染整治技術		3		11	水資源與自來水處理		3		12	廢水處理技術		3		13	廢棄物處理與再利用		3		14	毒物學與風險評估		3		15	土壤地下水污染與整治		3		16	碳捕捉與封存技術		3		17	議題討論：永續環境的生活方式		3		18	期末報告			3
週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)																																																																																																							
		面授	遠距教學																																																																																																						
			非同步	同步																																																																																																					
1	課程簡介與上課方式			3																																																																																																					
2	科學與環境		3																																																																																																						
3	生命與微生物		3																																																																																																						
4	環境微生物與生態系		3																																																																																																						
5	人口成長與環境資源		3																																																																																																						
6	議題討論：化石能源與替代能源		3																																																																																																						
7	議題討論：礦產與資源循環		3																																																																																																						
8	議題討論：環境生態的使用與恢復		3																																																																																																						
9	期中考/報告			3																																																																																																					
10	空氣法規與污染整治技術		3																																																																																																						
11	水資源與自來水處理		3																																																																																																						
12	廢水處理技術		3																																																																																																						
13	廢棄物處理與再利用		3																																																																																																						
14	毒物學與風險評估		3																																																																																																						
15	土壤地下水污染與整治		3																																																																																																						
16	碳捕捉與封存技術		3																																																																																																						
17	議題討論：永續環境的生活方式		3																																																																																																						
18	期末報告			3																																																																																																					
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) ☒ 1. 提供線上課程主要及補充教材 ☒ 2. 提供線上非同步教學 ☒ 3. 有線上教師或線上助教 ☐ 4. 提供面授教學，次數：____次，總時數：____小時 ☒ 5. 提供線上同步教學，次數： <u>3</u> 次，總時數： <u>9</u> 小時 ☐ 6. 其它：(請說明)																																																																																																							

五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓, 可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 ☒ 個人資料 ☒ 課程資訊 ☐ 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 ☒ 最新消息發佈、瀏覽 ☒ 教材內容設計、觀看、下載 ☒ 成績系統管理及查詢 ☒ 進行線上測驗、發佈 ☒ 學習資訊 ☒ 互動式學習設計(聊天室或討論區) ☐ 各種教學活動之功能呈現 ☐ 其他相關功能(請說明)
六	師生互動討論方式	線上不同步討論; 開課後提供教師時間, 亦提供 E-mail 與辦公室電話, 可來信或致電另約時間討論
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓, 可複選) ☒ 1. 提供線上說明作業內容 ☒ 2. 線上即時作業填答 ☒ 3. 作業檔案上傳及下載 ☒ 4. 線上測驗 ☒ 5. 成績查詢 ☐ 6. 其他做法(請說明)
八	成績評量方式	1. 線上出席率與單元測驗 (45%) 2. 線上討論議題參與 (20%) 3. 期中考/報告 (10%) 4. 期末報告 (5%+20%)
九	上課注意事項	

(表號: AG21200101)