

僑光科技大學 112 學年度第 2 學期遠距教學課程—上課時程紀錄表

系別	機械與電腦輔助工程系	授課教師	王以莊	課程名稱	工程材料應用
授課週次	授課時間	面授 (請V勾選)		線上學習 (請填同步、非同步)	
1	113/02/26~113/03/02	V			
2	113/03/04~113/03/09	V			
3	113/03/11~113/03/16	V			
4	113/03/18~113/03/23			同步	
5	113/03/25~113/03/30			同步	
6	113/04/01~113/04/06			同步	
7	113/04/08~113/04/13	V			
8	113/04/15~113/04/20	V			
9(期中考)	113/04/22~113/04/27	V			
10	113/04/29~113/05/04			非同步	
11	113/05/06~113/05/11			非同步	
12	113/05/13~113/05/18			非同步	
13	113/05/20~113/05/25			非同步	
14	113/05/27~113/06/01			非同步	
15	113/06/03~113/06/08			非同步	
16	113/06/10~113/06/15	V			
17	113/06/17~113/06/22	V			
18(期末考)	113/06/24~113/06/29	V			

遠距教學實施規範說明：

- 一、遠距教學課程，教室授課時程由教發中心律定開學前三週、期中考、期末考週計五週為面授，線上授課計九週含同步 3 次(期初 1 次同步請安排於第四週或第五週)及非同步 6 次，教師自訂面授計四週，共十八週課程。面授課程請教師依上課時間於教室進行授課輔導。
- 二、教室授課請授課教師確實點名，扣考時數依十八週之三分之一計算。
- 三、設置線上討論區(同步、非同步)，教師應適時回應學生之問題；並建請教師將討論區之表現納入成績評量。
- 四、紀錄線上學習者上網學習時間及次數。(教育部評鑑重點)
- 五、線上討論的紀錄檔案應留存。(教育部評鑑重點)
- 六、學習者過去之學習紀錄均請妥善保存。(教育部評鑑重點)
- 七、該遠距教學課程至少保存五年。
- 八、遠距教學上課時程需依照本表排定時程按時上課，若時程有異動須填寫遠距教學上課時程異動申請表，並告知全部修課同學。

遠距教學內容應包括：

- 一、課程教學安排：(1)教學公告、(2)教學進度、(3)教材供給。
- 二、授課教材：(1)應有 9 次遠距教學上課教材，教材應具備完整表達該單元課程內容、(2)每次教材呈現方式，需符合其中一項：①教學 PPT 簡報(含網頁式、Word 檔等之圖文檔案)：教材須有同步解說之錄音或錄影，每次 40 分鐘以上或②錄製教學影片：每次上課 40 分鐘以上、(3)教材需為教師本人或教師成長社群所共同設計之教材，不得混合搭配未經授權之教科書、錄影、錄音、光碟、或其他連結之網外資源、(5)教學活動互動應有 4 次以上作業，2 次以上議題討論、(6)學生學習評量應有 2 次以上完整測驗題庫及命題建置。
- 三、師生互動紀錄：(1)教師回應、(2)討論區域。
- 四、自我評量紀錄。
- 五、學生全程上課紀錄。
- 六、作業報告：學生作業或專題報告。

僑光科技大學 遠距教學課程－教學計畫大綱

開課期間：112 學年度第 2 學期（是否為首次開設遠距課程：是、否）

壹、課程基本資料（有包含者請勾選）

1	課程名稱	工程材料應用		
2	課程英文名稱	The Application of Engineering Material		
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： 學校：_____ 系所：_____		
4	授課教師姓名	王以莊	職稱	副教授
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 (或所屬學院及系所名稱)	學院	設資院	系所 6
7	課程學制	<input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 學士後學位學程 <input type="checkbox"/> 學分學程 <input type="checkbox"/> 其他_____		
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	選課別	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
11	學分數／學時數	2/2		
12	每週上課時數 (非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)	1.33 小時	計算舉例：2 學分 2 小時遠距課程 $[(2 \text{ 小時} \times 9 \text{ 週面授}) + (2 \text{ 小時} \times 3 \text{ 週同步})] / 18 \text{ 週} = (18+6) / 18 = 1.33 \text{ 小時}$	
13	開課班級數	1		
14	預計總修課人數	30		
15	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
16	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		
17	課程平台網址(非同步教學必填)	http://wis.ocu.edu.tw/		
18	教學計畫大綱檔案連結網址 (本欄由教發中心統一填寫)			

貳、課程教學計畫

1	教學目標	<p>培養學生在面對零組件及機器設備所用的材料，無論是鋼鐵、非鐵、高分子及陶瓷，對其性質、加工性能及表面施以適當的處理後，會得到哪些機械或物理性能，建構其對製造時材料的選用及適當的處理有基本之認識。主要機械專業核心知識包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材料科學基本原理 2. 材料科學常見的分析方法 3. 材料科學相關性質 4. 材料加工性質 																																																																																																				
2	修讀對象	機械系一年級																																																																																																				
3	課程大綱	<p>主要教學內容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原子構造 2. 晶體結構 3. 機械性質及測試 4. 塑性變形 5. 材料之損壞與分析 6. 相平衡圖與相變化 7. 材料之強化 8. 腐蝕及材料損傷 9. 材料之性質 10. 特殊材料 																																																																																																				
4	教學進度表	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週次</th> <th rowspan="3">授課內容 (授課方式及時數：<u>面授</u>、<u>同步填時數</u>，<u>非同步</u> V)</th> <th colspan="3">授課方式及時數</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授時數</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步 (V選)</th> <th>同步時數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1. 原子構造</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2. 晶體構造與缺陷</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3. 擴散</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4. 機械性質及測試</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5. 差排與塑性變形</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6. 材料之損壞與分析</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7. 相平衡圖與相變化</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>8. 材料之強化</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>期中考</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>鐵系合金</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>非鐵金屬及合金</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>特殊材料－陶瓷材料之結構與成型</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>特殊材料－高分子材料</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>特殊材料－複合材料</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>特殊材料－材料之電性</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>特殊材料－材料的磁性</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>期末報告及測驗</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>期末考</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>註：本表填寫之 18 週授課內容應與校課程教學大綱 18 週上課進度一致。</p>	週次	授課內容 (授課方式及時數： <u>面授</u> 、 <u>同步填時數</u> ， <u>非同步</u> V)	授課方式及時數			面授時數	遠距教學		非同步 (V選)	同步時數	1	1. 原子構造	2			2	2. 晶體構造與缺陷	2			3	3. 擴散	2			4	4. 機械性質及測試			2	5	5. 差排與塑性變形			2	6	6. 材料之損壞與分析			2	7	7. 相平衡圖與相變化	2			8	8. 材料之強化	2			9	期中考	2			10	鐵系合金			V	11	非鐵金屬及合金			V	12	特殊材料－陶瓷材料之結構與成型			V	13	特殊材料－高分子材料			V	14	特殊材料－複合材料			V	15	特殊材料－材料之電性			V	16	特殊材料－材料的磁性	2			17	期末報告及測驗	2			18	期末考	2		
週次	授課內容 (授課方式及時數： <u>面授</u> 、 <u>同步填時數</u> ， <u>非同步</u> V)	授課方式及時數																																																																																																				
		面授時數			遠距教學																																																																																																	
			非同步 (V選)	同步時數																																																																																																		
1	1. 原子構造	2																																																																																																				
2	2. 晶體構造與缺陷	2																																																																																																				
3	3. 擴散	2																																																																																																				
4	4. 機械性質及測試			2																																																																																																		
5	5. 差排與塑性變形			2																																																																																																		
6	6. 材料之損壞與分析			2																																																																																																		
7	7. 相平衡圖與相變化	2																																																																																																				
8	8. 材料之強化	2																																																																																																				
9	期中考	2																																																																																																				
10	鐵系合金			V																																																																																																		
11	非鐵金屬及合金			V																																																																																																		
12	特殊材料－陶瓷材料之結構與成型			V																																																																																																		
13	特殊材料－高分子材料			V																																																																																																		
14	特殊材料－複合材料			V																																																																																																		
15	特殊材料－材料之電性			V																																																																																																		
16	特殊材料－材料的磁性	2																																																																																																				
17	期末報告及測驗	2																																																																																																				
18	期末考	2																																																																																																				

5	教學方式	<p>(有包含者請勾選，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1.提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/>2.提供線上非同步教學</p> <p><input checked="" 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> </u>小時(請填時數)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>5.提供線上同步教學，次數：<u>3</u>次，總時數：<u> </u>小時(請填時數)</p> <p><input type="checkbox"/>6.其它：(請說明)_____</p> <p>(線上同步教學平台採同步視訊方式授課，即時視訊教學之次數與上課時程至少須達3次以上)</p>																									
6	學習管理系統	<p>呈現內容是否包含以下角色及功能(有包含者請勾選，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 <input checked="" type="checkbox"/>個人資料 <input checked="" type="checkbox"/>課程資訊 <input checked="" 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 <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 checked="" type="checkbox"/>各種教學活動之功能呈現</p> <p><input type="checkbox"/>其他相關功能：(請說明)_____</p>																									
7	師生互動方式	<p>※請勾選適合師生交流討論方式並留存紀錄(可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1.數位學習平台功能(討論區、作業、測驗、問卷、即時回饋)</p> <p><input type="checkbox"/>2.線上即時互動(Teams、Google meet)截圖</p> <p><input type="checkbox"/>3.ZUVIO 即時反饋系統運用</p> <p><input type="checkbox"/>4.面談：每週教師課輔時間，學生可前來諮詢，並登錄課後輔導系統</p> <p><input type="checkbox"/>5.其他做法：(請說明)_____</p>																									
8	上課點名方式	<p><input checked="" type="checkbox"/>「僑光科技大學線上點名教師校務資訊系統」為校定必須且正式之點名缺曠紀錄，不可無紀錄，其他(同步)可勾選適合學生出席上課方式並留存紀錄(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>1.Teams 出席報告</p> <p><input type="checkbox"/>2.同步視訊影像截圖</p> <p><input type="checkbox"/>3.ZUVIO 登錄簽到</p> <p><input type="checkbox"/>4.數位學習平台出缺勤紀錄</p> <p><input type="checkbox"/>5.其他做法：(請說明)_____</p>																									
9	作業繳交方式	<p>(有包含者請勾選，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1.提供線上說明作業內容</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2.線上即時作業填答</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3.作業檔案上傳及下載</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4.線上測驗</p> <p><input type="checkbox"/>5.成績查詢(請自行勾選)</p> <p><input type="checkbox"/>6.其他做法：(請說明)_____</p>																									
10	成績評量方式 (包括考試方式、考評項目其所佔總分比率)	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="width: 20%;">考評項目</th> <th style="width: 15%;">佔總分比率 (100%)</th> <th style="width: 20%;">考試方式</th> <th style="width: 15%;">次數</th> <th style="width: 30%;">佔總分比率 (100%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>課堂出缺席</td> <td>10%</td> <td>線上測驗</td> <td>2次</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>線上出缺席</td> <td>20%</td> <td>線上作業</td> <td>4次</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>期中考</td> <td>20%</td> <td>議題討論</td> <td>2次</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>期末考</td> <td>20%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	考評項目	佔總分比率 (100%)	考試方式	次數	佔總分比率 (100%)	課堂出缺席	10%	線上測驗	2次	10%	線上出缺席	20%	線上作業	4次	10%	期中考	20%	議題討論	2次	10%	期末考	20%			
考評項目	佔總分比率 (100%)	考試方式	次數	佔總分比率 (100%)																							
課堂出缺席	10%	線上測驗	2次	10%																							
線上出缺席	20%	線上作業	4次	10%																							
期中考	20%	議題討論	2次	10%																							
期末考	20%																										

11	上課注意事項	1、上述之各項分數皆須取得，否則無法取得本科目學期及格成績。 2、扣考同學除有特殊原因外，無法取得本科目學期及格成績。
----	--------	----------------------------------------------------------------