

		https://www.ewant.org/admin/tool/mooccourse/mnetcourseinfo.php?hostid=10&id=3449
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	https://acade.niu.edu.tw/NIU/outside.aspx?mainPage=LwBBAHAACABsAGkAYwBhAHQAaQBvAG4ALwBUAEsARQAvAFAAUgBHAC8AUABSAEcAMQAxADAAMABfADAAMgAuAGEAcwBwAHgAPwBQAEsATgBPADOAQQAwAEoAWABYAFcAOQBIAcYATwBQADOAWQA=

貳、課程教學計畫

一	教學目標	本課程學習目標 1.讓學生從生活與實用性的事物中學習物理。 2.課程中有設計讓學生親自動手做的實驗，讓學生藉由親自實驗，瞭解物理 3.取材生活化，讓學生瞭解藉由日常生活的觀察來學習物理科學。																																																																																																				
二	適合修習對象	全校學生																																																																																																				
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" data-bbox="502 517 1430 1935"> <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>實體課：(課程介紹)</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>自學：這些都算是物理</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>實體課：(課堂活動) 自學：廚房中的物理</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>自學：生活起居都有物理、微波爐的愛恨情愁</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>自學：吃飯穿衣都有物理妙招、發熱衣還是悶熱衣</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>實體課：令人驚嘆的微波爐、分組 自學：你知道與不知道的虹吸</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>自學：汽水、雲、霧都有相同物理</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>自學：聲與光的物理</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>自學：能量能量我愛你</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>自學：物理真的無所不在</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>平台期末測驗與實驗動手做做看， 期末小組作業題目繳交</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>實體課：(課堂活動)大聲公與平台 動手作業成品展示，繳交 期末報告大綱</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>線上分組會議，分享期末報告內容 與進度</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>線上同步會議，報告期末報告內容 與進度</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>實體課：生活物理影音報告與互評 1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>實體課：生活物理影音報告與互評 2</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>線上生活物理影音報告與互評</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>實體課：期末筆記</td> <td>2</td> <td></td> <td></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	實體課：(課程介紹)	2			2	自學：這些都算是物理		2		3	實體課：(課堂活動) 自學：廚房中的物理	2	2		4	自學：生活起居都有物理、微波爐的愛恨情愁		2		5	自學：吃飯穿衣都有物理妙招、發熱衣還是悶熱衣		2		6	實體課：令人驚嘆的微波爐、分組 自學：你知道與不知道的虹吸	2	2		7	自學：汽水、雲、霧都有相同物理		2		8	自學：聲與光的物理		2		9	自學：能量能量我愛你		2		10	自學：物理真的無所不在		2		11	平台期末測驗與實驗動手做做看， 期末小組作業題目繳交		2		12	實體課：(課堂活動)大聲公與平台 動手作業成品展示，繳交 期末報告大綱	2			13	線上分組會議，分享期末報告內容 與進度			2	14	線上同步會議，報告期末報告內容 與進度			2	15	實體課：生活物理影音報告與互評 1	2			16	實體課：生活物理影音報告與互評 2	2			17	線上生活物理影音報告與互評		2		18	實體課：期末筆記	2		
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	實體課：(課程介紹)	2																																																																																																				
2	自學：這些都算是物理		2																																																																																																			
3	實體課：(課堂活動) 自學：廚房中的物理	2	2																																																																																																			
4	自學：生活起居都有物理、微波爐的愛恨情愁		2																																																																																																			
5	自學：吃飯穿衣都有物理妙招、發熱衣還是悶熱衣		2																																																																																																			
6	實體課：令人驚嘆的微波爐、分組 自學：你知道與不知道的虹吸	2	2																																																																																																			
7	自學：汽水、雲、霧都有相同物理		2																																																																																																			
8	自學：聲與光的物理		2																																																																																																			
9	自學：能量能量我愛你		2																																																																																																			
10	自學：物理真的無所不在		2																																																																																																			
11	平台期末測驗與實驗動手做做看， 期末小組作業題目繳交		2																																																																																																			
12	實體課：(課堂活動)大聲公與平台 動手作業成品展示，繳交 期末報告大綱	2																																																																																																				
13	線上分組會議，分享期末報告內容 與進度			2																																																																																																		
14	線上同步會議，報告期末報告內容 與進度			2																																																																																																		
15	實體課：生活物理影音報告與互評 1	2																																																																																																				
16	實體課：生活物理影音報告與互評 2	2																																																																																																				
17	線上生活物理影音報告與互評		2																																																																																																			
18	實體課：期末筆記	2																																																																																																				
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) <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 <input checked="" type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數：__7__次，總時數：__14__小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學，次數：__2__次，總時數：__4__小時 <input type="checkbox"/> 6.其它：(請說明)
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> <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>2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <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)
六	師生互動討論方式	使用磨課師平台、數位學習園區、E-mail 及臉書社團與學生進行互動討論。
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <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 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	<p>期末筆試：20%。</p> <p>期中報告：20%，包含影音報告與書面報告。</p> <p>平時成績：25%，包含面授課程與同步課程參與討論、課堂互動以及 Zuvio 評量。</p> <p>磨課師平台學習：35%，包含課程影片、教材觀看參與討論及平台作業測驗。</p>
九	上課注意事項	學生需在磨課師開課平台上註冊，並完成所有課程要求才能拿到平台分數。