

大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱(格式)

填表說明：

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第5條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，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。
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：國立宜蘭大學

開課期間：109 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	電機驅動控制理論與分析
2.	課程英文名稱	Theory and anaysis for control of electrical drives
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	彭世興副教授
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(或所屬學院及科系所名稱)	電機系
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 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 type="checkbox"/> 日間部 <input checked="" 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 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小時
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	5
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 v 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

19.	課程平臺網址（非同步教學必填）	<input checked="" type="checkbox"/> 本校網路教學平台(http://eschool.niu.edu.tw/index.php) <input type="checkbox"/> 其他
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	https://acade.niu.edu.tw/NIU/outside.aspx?mainPage=LwBBAHAACABsAGkAYwBhAHQAaQB-vAG4ALwBUAEsARQAvAFAAUgBHAC8AUABSAEcAMQAxADAAMABfADAMgAuAGEAcwBwAHgAPwBQAE-sATgBPADOAQQAwAEsAMABTAFIAQwBPACYATwBQADOAWQA=

貳、課程教學計畫

一	教學目標	本課程首先探討機電系統的數學模型，使學生了解電機驅動系統之模型建立與控制理論，再藉由電腦輔助學習進行電腦模擬，最後分析討論模擬的結果，進行理論的驗證，使學生對電機驅動控制理論能有深入的體驗與了解。																																																																																																				
二	適合修習對象	碩士班在職專班																																																																																																				
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="502 481 1428 1646"> <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>課程介紹、遠距教學網路教學平台使用簡介</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>電機驅動控制基本原理簡介、與模擬工具介紹</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>數學基礎與機電系統之模型</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>直流馬達的數學模型</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>上機練習與問題討論</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>馬達控制系統的時域分析與設計</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>馬達控制系統的頻域分析與設計</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>控制系統的串聯校正法</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>期中專題報告與問題討論</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>11</td><td>控制系統的PID校正裝置</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>機電能量轉換原理</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>座標變換與電機統一理論</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>上機練習與問題討論</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>交直流電機的動態模型</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>交流電機的驅動控制技術</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>期末專題報告與問題討論</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考</td><td>3</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	課程介紹、遠距教學網路教學平台使用簡介	3			2	電機驅動控制基本原理簡介、與模擬工具介紹		3		3	數學基礎與機電系統之模型		3		4	直流馬達的數學模型		3		5	上機練習與問題討論	3			6	馬達控制系統的時域分析與設計		3		7	馬達控制系統的頻域分析與設計		3		8	控制系統的串聯校正法		3		9	期中考	3			10	期中專題報告與問題討論			3	11	控制系統的PID校正裝置		3		12	機電能量轉換原理		3		13	座標變換與電機統一理論	3			14	上機練習與問題討論		3		15	交直流電機的動態模型	3			16	交流電機的驅動控制技術		3		17	期末專題報告與問題討論			3	18	期末考	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	課程介紹、遠距教學網路教學平台使用簡介	3																																																																																																				
2	電機驅動控制基本原理簡介、與模擬工具介紹		3																																																																																																			
3	數學基礎與機電系統之模型		3																																																																																																			
4	直流馬達的數學模型		3																																																																																																			
5	上機練習與問題討論	3																																																																																																				
6	馬達控制系統的時域分析與設計		3																																																																																																			
7	馬達控制系統的頻域分析與設計		3																																																																																																			
8	控制系統的串聯校正法		3																																																																																																			
9	期中考	3																																																																																																				
10	期中專題報告與問題討論			3																																																																																																		
11	控制系統的PID校正裝置		3																																																																																																			
12	機電能量轉換原理		3																																																																																																			
13	座標變換與電機統一理論	3																																																																																																				
14	上機練習與問題討論		3																																																																																																			
15	交直流電機的動態模型	3																																																																																																				
16	交流電機的驅動控制技術		3																																																																																																			
17	期末專題報告與問題討論			3																																																																																																		
18	期末考	3																																																																																																				
四	教學方式	<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：__6__次，總時數：__18__小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：2次，總時數：6小時 <input type="checkbox"/> 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																																																																																																				

		<p>(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 type="checkbox"/> 個人資料 <input 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 type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <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：線上繳交作業 																											
六	師生互動討論方式	<p>課業討論時間：每周三晚上7:00~9:00</p> <p>E-mail:ssperng@niu.edu.tw</p>																											
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input 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 type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法：作業檔案上傳 																											
八	成績評量方式	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>分數</th> <th>評分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>作業</td> <td>30</td> <td>依照正確與完整程度給分</td> </tr> <tr> <td>期中考、期末考</td> <td>20</td> <td>筆試測驗</td> </tr> <tr> <td>專題報告</td> <td>20</td> <td>依照完整度與同儕互評給分</td> </tr> <tr> <td>課堂出席</td> <td>5</td> <td>依出席比例給分</td> </tr> <tr> <td>議題發表</td> <td>5</td> <td>依發表次數比例給分</td> </tr> <tr> <td>線上討論</td> <td>5</td> <td>依提問次數比例給分</td> </tr> <tr> <td>閱讀</td> <td>5</td> <td>依閱讀時數/篇數比例給分</td> </tr> <tr> <td>小考</td> <td>10</td> <td>線上測驗</td> </tr> </tbody> </table>	項目	分數	評分方式	作業	30	依照正確與完整程度給分	期中考、期末考	20	筆試測驗	專題報告	20	依照完整度與同儕互評給分	課堂出席	5	依出席比例給分	議題發表	5	依發表次數比例給分	線上討論	5	依提問次數比例給分	閱讀	5	依閱讀時數/篇數比例給分	小考	10	線上測驗
項目	分數	評分方式																											
作業	30	依照正確與完整程度給分																											
期中考、期末考	20	筆試測驗																											
專題報告	20	依照完整度與同儕互評給分																											
課堂出席	5	依出席比例給分																											
議題發表	5	依發表次數比例給分																											
線上討論	5	依提問次數比例給分																											
閱讀	5	依閱讀時數/篇數比例給分																											
小考	10	線上測驗																											
九	上課注意事項	無																											