

# (教育統計學)國立臺灣師範大學數位教學課程教學計畫

填表說明：依據專科以上學校遠距教學實施辦法第6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。

一、開課期間： 111 學年度第 1 學期

二、課程送審紀錄：(請以  標示)

1.本學期為既有實體課程開設為數位課程、新開數位課程

2.本學期為既有數位課程，最近一次通過校課程委員會為 107 學年度第 1 學期

(1)5年有效期屆滿，需重新申請。

(2)原通過課程有重大改變或異動比率超過百分之三十以上，需重新申請。

三、課程基本資料 (請以  標示)

1.	課程名稱	教育統計學
2.	課程英文名稱	Educational Statistics
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	李懿芳 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)	工業教育學系
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 大碩合開 <input type="checkbox"/> 碩博合開 <input type="checkbox"/> 博士班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班在職專班
8.	部別	<input type="checkbox"/> 日間部 <input checked="" type="checkbox"/> 在職專班 <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.	校定(本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input 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	2
14.	每週上課面授時數	<u>1</u> 小時/週 (非同步遠距教學，請填平均每週「面授」時數，包含實體面授、同步遠距時數，請以學期總「面授」時數除以總課程週數。)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	27
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.	課程平臺網址(非同步教學必填)	本校網路教學平台： <a href="https://moodle.ntnu.edu.tw/">https://moodle.ntnu.edu.tw/</a>
20.	教學計畫檔案連結網址	<a href="http://courseap.itc.ntnu.edu.tw/acadmOpenCourse/index.jsp">http://courseap.itc.ntnu.edu.tw/acadmOpenCourse/index.jsp</a>

#### 四、課程教學設計及實施方式

(一)	教學目標	1. 培養學生教育統計之基礎知識 與概念 2. 培養學生 正確的運用教育 統計 方法 解決研究問題 的能力 3. 培養學生解讀 SPSS 分析報表及撰述 統計 結果的能力 4. 提升學生進行量化研究之思維、能力與 熱忱					
(二)	適合修習對象	對學習教育統計學知識與分析概念有興趣之在職班碩士生。					
(三)	學前能力	1. 具備數學運算思維能力 2. 具備邏輯推理能力					
(四)	課程內容大綱： 授課方式時數分配(以一學期16週為例)：						
		面授	同步	非同步			
		至少2週	至少3週	至少8週			
週次	單元名稱	單元學習目標 (請以學生角度填寫)	教學互動設計 (可複選)	學習成效檢核 (若該週無此設計， 則填「無」) (可複選)	授課時數 (無則免填)		
					面授	同步	非同步
1	課程內容介紹、 教育統計緒論 ch1	瞭解教育統計基本觀念	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____ 考試 <input type="checkbox"/> ____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：____ <input type="checkbox"/> 無		2	
2	次數分配及圖示法 ch2 <u>集中量數 ch3</u>	1. 瞭解次數分配及圖示法 基本觀念與應用 2. 瞭解集中量數基本觀念	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____ 考試 <input type="checkbox"/> ____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：____ <input type="checkbox"/> 無			2
3	<u>變異量數 ch4</u> <u>Z 分數與標準化分配</u> <u>ch5</u>	1. 瞭解變異量數基本觀念 2. 瞭解 Z 分數與標準化分配基本 觀念	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____ 考試 <input type="checkbox"/> ____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：____ <input type="checkbox"/> 無			2

4	<u>概率、百分等級、百分位數 ch6</u>	<u>瞭解概率、百分等級、百分位數基本觀念</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無		<u>2</u>	
5	<u>機率與樣本、常態分配 ch7、</u>	<u>瞭解機率與樣本、常態分配基本觀念</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無		<u>2</u>	
6	<u>假設檢定概論 ch8</u>	<u>瞭解假設檢定概論基本觀念</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無		2	
7	<u>期中考複習、SPSS 上機</u>	<u>瞭解 SPSS 基本操作</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無		2	
8	<u>期中考</u>	<u>透過考試檢核學習狀況</u>	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input checked="" type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無	<u>2</u>		
9	<u>t 考驗概論 ch9</u>	<u>瞭解 t 考驗概論基本觀念</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無		<u>2</u>	
10	<u>獨立樣本 t 考驗 ch10</u> <u>相依樣本 t 考驗 ch11</u>	1.瞭解獨立樣本 t 考驗基本觀念 2.瞭解相依樣本 t 考驗基本觀念	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無		<u>2</u>	
11	<u>單因子變異數分析 ch13</u>	<u>瞭解單因子變異數分析基本觀念</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無		<u>2</u>	
12	<u>雙因子變異數分析 ch15</u>	<u>瞭解雙因子變異數分析基本觀念</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無		<u>2</u>	
13	<u>相關、迴歸 ch16、ch17</u>	1.瞭解相關基本觀念 2.瞭解迴歸基本觀念	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無		<u>2</u>	

	14	<u>SPSS 上機</u>	<u>熟悉 SPSS 操作</u>	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無		<u>2</u>	
	15	SPSS 上機	熟悉 SPSS 操作	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input checked="" type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無			2
	16	期末考	以期末考或期末報告評量學生的學習狀況	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input checked="" type="checkbox"/> _____ 考試 <input checked="" type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無	2		

備註：境外生的兩週面授課程會以同步上課的方式進行。

(五)	教學方式	<p><b>所提供之教學方式為</b> (請以 <input checked="" type="checkbox"/> 標示, 可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學, 次數: <u>9</u> 次, 總時數: <u>18</u> 小時</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學, 次數: <u>2</u> 次, 總時數: <u>4</u> 小時</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學, 次數: <u>5</u> 次, 總時數: <u>10</u> 小時</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 6. 提供議題討論活動</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 7. 提供學生之間合作學習活動</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 8. 提供優秀作品觀摩</li> <li><input type="checkbox"/> 9. 其它: (請說明) _____</li> </ul>
(六)	學習管理系統	<p><b>呈現內容是否包含以下功能</b> (請以 <input checked="" type="checkbox"/> 標示, 可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1. 個人資料</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2. 課程資訊</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3. 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 4. 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績系統管理及查詢</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 6. 進行線上測驗</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 7. 發佈學習資訊</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 8. 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> <li><input type="checkbox"/> 9. 其他相關功能: (請說明) _____</li> </ul>

(七)	教師提供教學互動之公開資訊	<p>教師簡介及其著作發表(可附網頁連結說明)：  <a href="https://www.ie.ntnu.edu.tw/index.php/faculty-ivana/">https://www.ie.ntnu.edu.tw/index.php/faculty-ivana/</a></p> <p>教師 E-mail：  <b>ivana@ntnu.edu.tw</b></p> <p>線上辦公室時間(至少每週1小時)：  <b>每周三 12:00-13:00</b></p> <p>助教名稱/E-mail(無則免填)：  <u>陳昶廷/ 61070010h@gapps.ntnu.edu.tw</u></p> <p>其他(無則免填)：</p>
(八)	課程內容製作	<p><b>數位課程內容需包含下列元素，依教材內容選取（請以■標示，可複選）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供適當的重點提示</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2.提供教學相關的事例</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3.具教學相關之練習、反思活動</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 4.具補充教材或網路資源</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 5.提供自主學習之引導語說明</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 6.單元學習目標與教學目標相符</li> <li><input type="checkbox"/> 7.其他：(請說明)</li> </ul>
(九)	作業繳交方式	<p><b>依提供方式選取（請以■標示，可複選）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2.作業檔案上傳及下載</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3.線上測驗</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 4.成績查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 5.其他：(請說明)</li> </ul>

(十)	成績評量方式	<p>※為符合數位課程設計之精神，務必知悉並同意以下3條內容，並於第3條後詳列說明)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■1. 課程能針對各項學習評量提供評量結果與回饋</li> <li>■2. 評量有考量學習者的線上學習歷程和參與度</li> <li>■3. 以下務必詳列說明各項評分百分比：(考試方式、項目其所佔總分比率)</li> </ul> <p>作業25%，期中考30%，期末考30%，平時成績15%</p>
(十一)	上課注意事項	<p>(必填)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生課前先預習。</li> <li>2. 請透過課堂練習進行課程中之學習狀況檢核</li> </ol>
(十二)	<p><u>課程教學內容之創作請遵守智慧財產權之規範。</u></p> <p>※相關教學內容之創作，請注意有無侵害他人著作權或其他權利之情事。</p> <p>※內容中若有屬於他人所有著作財產權部分，已取得權利人之授權，亦請標示作品來源。</p>	