

國立虎尾科技大學 106 學年度第 2 學期校課程委員會會議紀錄

時間：中華民國 107 年 6 月 11 日（星期一）下午二時三十分

地點：行政大樓 6 樓第 2 會議室

記錄：林怡君

主席：楊達立副校長

出、列席人員：（如附件一）。

壹、主席致詞：謝謝二位校位委員及校內委員出席會議並提供卓見。

貳、工作報告：

一、國立虎尾科技大學 106 學年度第 1 學期校課程委員會會議決議案執行情形報告：

會議日期：106 年 12 月 26 日

（1）提案一：資訊管理系 106 學年度第 2 學期新開設 3 門遠距教學課程案，提請審議。

執行單位：資訊管理系。

執行情行：經 107 年 1 月 2 日 106 學年度第 2 次教務會議審議通過，自 106 學年度第 2 學期起開始實施。

（2）提案二：光電系專任教授廖重賓老師申請新開設通識課程，提請審議。

執行單位：通識教育中心。

執行情行：經 106 年 12 月 26 日 106 學年度 1 次校課程會議審議通過，106 學年度第 2 學期暫無安排此通識課程。。

（3）提案三：106 學年度第 2 學期「跨校通識磨課師線上課程」採計為本校通識學分事宜，提請審議。

執行單位：通識教育中心。

執行情行：1. 東海大學蔡奇璋老師開設之「經典閱讀：莎士比亞」2 學分 36 小時，其成績可採計本校通識課程 2 學分。

2. 經公告相關課程後，申請修讀該課程人數未滿 25 人，故不予開課。

參、提案討論：

案由一：資訊管理系 107 學年度第 1 學期新開設 3 門及財務金融系新開設 1 門遠距教學課程案，提請審議。

提案單位：資訊管理系、財務金融系。

說明：1. 本案業經 107 年 4 月 17 日資訊管理系課程委員會、107 年 4 月 17 日財務金融系課程委員會及 107 年 5 月 31 日 106 學年度第 3 次院課程會議審議通過。

2. 共計 4 門申請課程如下表，首開課程須經系、院、校三級課程委員會及教務會議通過，續開課程須經系、院二級課程委員會及教務會議通過。（如附件 2～附件 5）

編號	系所	教師	課程名稱	首開/續開	附件
1	資管系	蔡鴻旭	無線感測網路技術與應用	首開課程	如附件 2
2	資管系	藍友烽	程式設計（一）	首開課程	如附件 3
3	資管系	胡念祖	商業智慧系統設計	首開課程	如附件 4
4.	財金系	李竹芬	財金英文	首開課程	如附件 5

決議：照案通過。

案由二：新設 107 年度產業碩士專班春季班「精實生產與研發管理產業碩士專班」科目表，
提請審議。

提案單位：工業管理系。

說明：1.107年度產碩專班春季班已招生，本班共計5人完成註冊。

2.業經該系107年3月6日106學年度第5次系務會議及第3次系課程會議審議通過。

3.業經107年5月31日106學年度第3次院課程會議審議通過，課程標準科目表（如附件6）。

決議：照案通過。

案由三：新訂「國立虎尾科技大學創新創業深耕學程設置細則」案，提請審議。

提案單位：企管理理系。

說明：1.企管系已於 107 年 3 月 14 日系課程委員會及系務會議通過，107 年 4 月 18 日系課程委員會及系務會議修訂通過「國立虎尾科技大學創新創業深耕學程設置細則」。

2.業經 107 年 5 月 31 日 106 學年度第 3 次院課程會議審議通過（如附件 7）。

決議：照案通過。

案由四：機械設計工程系 107 學年度新設五專「精密機械科」課程標準表案，提請審議。

提案單位：機械設計工程系。

說明：1.本案業經 107 年 3 月 1 日系課程會議、107 年 3 月 20 日系務會議、107 年 5 月 23 日院課程委員會審議通過。

2.檢附 107 學年度五專「精密機械科」課程標準表（如附件 8）。

決議：修正 1 門選修課程名稱及備註說明後通過。

案由五：飛機工程系 107 學年度新設「航空維修學士學位學程」課程科目表，提請審議。

提案單位：飛機工程系。

說明：1.本案業經 107 年 4 月 17 日飛機工程系 106 學年度第 2 學期第 3 次系務會議、107 年 4 月 25 日工程學院 106 學年度第 2 次院務會議、107 年 5 月 15 日 106 學年度第 2 學期第 1 次校務發展委員會審議通過。

2.飛機系航空維修訓練中心申請案，業經交通部 107 年 2 月 7 日交航字第 1070003291 號函核准籌設在案，後續五階段檢定作業需配合民航局及本校行政流程進行。

3.檢附「航空維修學士學位學程」課程科目表（如附件 9）。

決議：增加 2 門選修課程後通過。

案由六：電機工程系 107 學年度第 1 學期新開設 1 門遠距教學課程案，提請審議。

提案單位：電機工程系。

說明：1.本案業經 107 年 5 月 2 日系課程委員會審議通過及 107 年 5 月 31 日院課程委員會

議通過。

2.吳森統老師新開設「電力電子學實習」遠距教學課程（如附件 10）。

決議：照案通過。

案由七：新開設兩門延伸通識課程「東南亞政經文化概論」、「科學史」案，提請審議。

提案單位：通識教育中心。

說明：1.新開延伸通識課程依「通識課程審查流程」需提送校課程委員會審議。

2.本中心專任助理教授康世昊申請新開設延伸通識「東南亞政經文化概論」、兼任教師雷智偉申請新開設延伸通識「科學史」，通識新開課程申請表（如附件 11、12）。

3.本案經 107 年 4 月 11 日 106 學年度第 5 次中心課程委員會議、107 年 6 月 1 日 106 學年度第 2 次通識教育課程委員會議審議通過。

決議：「東南亞政經文化概論」補充勾選(授課方式)及(針對學生之學習活動項目)，二門課程通過。

伍、主席結語：(略)

陸、散會：下午 3 時 40 分會議結束。

開課期間：107 學年度 上 學期 (本學期是否為新開設遠距課程： ☒ 是 ☐ 否)

壹、課程基本資料（有包含者請於□打✓）

1

貳、課程教學計畫

一	教學目標	透過本教材的學習與自我測驗： 1. 學生能了解無線感測網路相關的基礎架構。 2. 學生能了解無線感測網路的基本原理及近代各種無線感測網路應用系統研發，進而比較並探討其間的差異。 3. 學生能應用無線感測網路於實務領域、樹梅派操作應用。																																																									
二	適合修習對象	大學部三、四年級學生																																																									
三	課程內容大綱 (遠距教學課程授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行，如 18 週課程，需有 9 週以上授課方式為同步或非同步遠距教學)	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th><th>授課內容</th><th>授課方式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>遠距平台使用教學、教學大綱</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>2</td><td>無線感測網路簡介</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>3</td><td>感測網路系統基本架構 感測器硬體架構 感測器軟體 感測器平台 感測器特色(1)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>4</td><td>感測網路系統基本架構 感測器硬體架構 感測器軟體 感測器平台 感測器特色(2)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>5</td><td>感測網路系統基本架構 感測器硬體架構 感測器軟體 感測器平台 感測器特色(3)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>6</td><td>無線感測網路應用(1)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>7</td><td>無線感測網路應用(2)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>8</td><td>無線感測網路發展環境架設(1)</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>9</td><td>期中考</td><td>面授教學：期中考</td></tr> <tr> <td>10</td><td>無線感測網路發展工具架設(1)</td><td>面授教學、期中考試檢討、問題與討論</td></tr> <tr> <td>11</td><td>無線感測網路發展環境架設(2)-PC 模擬環境操作</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>12</td><td>無線感測網路發展工具架設(2)-PC 模擬環境操作</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>13</td><td>無線感測網路安全(1)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>14</td><td>無線感測網路安全(2)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>15</td><td>無線感測網路應用實務案例研討</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>16</td><td>樹梅派系統架設</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>17</td><td>以樹梅派建置無線感測網路系統</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>18</td><td>期末考</td><td>面授教學：期末考</td></tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	遠距平台使用教學、教學大綱	面授教學、問題與討論	2	無線感測網路簡介	面授教學、問題與討論	3	感測網路系統基本架構 感測器硬體架構 感測器軟體 感測器平台 感測器特色(1)	同步遠距教學	4	感測網路系統基本架構 感測器硬體架構 感測器軟體 感測器平台 感測器特色(2)	同步遠距教學	5	感測網路系統基本架構 感測器硬體架構 感測器軟體 感測器平台 感測器特色(3)	同步遠距教學	6	無線感測網路應用(1)	同步遠距教學	7	無線感測網路應用(2)	同步遠距教學	8	無線感測網路發展環境架設(1)	面授教學、問題與討論	9	期中考	面授教學：期中考	10	無線感測網路發展工具架設(1)	面授教學、期中考試檢討、問題與討論	11	無線感測網路發展環境架設(2)-PC 模擬環境操作	同步遠距教學	12	無線感測網路發展工具架設(2)-PC 模擬環境操作	同步遠距教學	13	無線感測網路安全(1)	同步遠距教學	14	無線感測網路安全(2)	同步遠距教學	15	無線感測網路應用實務案例研討	同步遠距教學	16	樹梅派系統架設	面授教學、問題與討論	17	以樹梅派建置無線感測網路系統	面授教學、問題與討論	18	期末考	面授教學：期末考
週次	授課內容	授課方式																																																									
1	遠距平台使用教學、教學大綱	面授教學、問題與討論																																																									
2	無線感測網路簡介	面授教學、問題與討論																																																									
3	感測網路系統基本架構 感測器硬體架構 感測器軟體 感測器平台 感測器特色(1)	同步遠距教學																																																									
4	感測網路系統基本架構 感測器硬體架構 感測器軟體 感測器平台 感測器特色(2)	同步遠距教學																																																									
5	感測網路系統基本架構 感測器硬體架構 感測器軟體 感測器平台 感測器特色(3)	同步遠距教學																																																									
6	無線感測網路應用(1)	同步遠距教學																																																									
7	無線感測網路應用(2)	同步遠距教學																																																									
8	無線感測網路發展環境架設(1)	面授教學、問題與討論																																																									
9	期中考	面授教學：期中考																																																									
10	無線感測網路發展工具架設(1)	面授教學、期中考試檢討、問題與討論																																																									
11	無線感測網路發展環境架設(2)-PC 模擬環境操作	同步遠距教學																																																									
12	無線感測網路發展工具架設(2)-PC 模擬環境操作	同步遠距教學																																																									
13	無線感測網路安全(1)	同步遠距教學																																																									
14	無線感測網路安全(2)	同步遠距教學																																																									
15	無線感測網路應用實務案例研討	同步遠距教學																																																									
16	樹梅派系統架設	面授教學、問題與討論																																																									
17	以樹梅派建置無線感測網路系統	面授教學、問題與討論																																																									
18	期末考	面授教學：期末考																																																									
四	教學方式 (同第三項說明，如 18 週課程，右欄第 2 項+第 5 項次數合計)	(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，次數：____次 ☒ 3. 有線上教師或線上助教																																																									

	應大於 9 次以上)	☒ 4. 提供面授教學，次數：8 次，總時數：24 小時 ☒ 5. 提供線上同步教學，次數：10 次，總時數：30 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	(包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等) 教師時間：每週三 15:20-16:20 E-Mail 信箱：thh @nfu.edu.tw 對應窗口：文管大樓 9 樓蔡鴻旭老師研究室
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	線上小考+作業+分組實習與討論(50%)、期中考(20%)、期末考(30%)
九	上課注意事項	事先務必確認遠距設備可以正常運作 作業請按指定時間繳交

貳、課程教學計畫

一	教學目標	1：強化程式邏輯思維與問題解決能力 2：擴展資訊科技多元整合應用能力 3：培養學員獨立自主學習與自我反思能力 4：銜接產業科技應用能力																																																									
二	適合修習對象	大學部一年級學生																																																									
三	課程內容大綱 (遠距教學課程授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行，如 18 週課程，需有 9 週以上授課方式為同步或非同步遠距教學)	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th><th>授課內容</th><th>授課方式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>課程綜合介紹</td><td>面授教學、</td></tr> <tr> <td>2</td><td>遠距平台使用教學、變數命名、使用與類型</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>3</td><td>資料輸入與輸出</td><td>同步遠距教學 1</td></tr> <tr> <td>4</td><td>條件判斷觀念解析與應用(1)</td><td>同步遠距教學 2</td></tr> <tr> <td>5</td><td>條件判斷程式問題演練與應用(2)</td><td>面授教學 問題與討論</td></tr> <tr> <td>6</td><td>迴圈觀念解析(1)</td><td>同步遠距教學 3</td></tr> <tr> <td>7</td><td>迴圈程式問題演練與應用技巧(2)</td><td>同步遠距教學 4 問題與討論</td></tr> <tr> <td>8</td><td>條件判斷與迴圈綜合演練(3)</td><td>面授教學 問題與討論</td></tr> <tr> <td>9</td><td>期中考</td><td>面授教學：期中考</td></tr> <tr> <td>10</td><td>期中考檢討與函數觀念解析(1)</td><td>面授教學、 問題與討論</td></tr> <tr> <td>11</td><td>函數寫作與呼叫(2)</td><td>同步遠距教學 5</td></tr> <tr> <td>12</td><td>函數程式問題演練</td><td>面授教學、 問題與討論</td></tr> <tr> <td>13</td><td>遞迴觀念解析(1)</td><td>同步遠距教學 6</td></tr> <tr> <td>14</td><td>遞迴程式問題演練(2)</td><td>同步遠距教學 7</td></tr> <tr> <td>15</td><td>陣列觀念解析(1)</td><td>同步遠距教學 8</td></tr> <tr> <td>16</td><td>陣列程式問題演練(2)</td><td>同步遠距教學 9 問題與討論</td></tr> <tr> <td>17</td><td>陣列程式問題演練(3)</td><td>面授教學 問題與討論</td></tr> <tr> <td>18</td><td>期末考</td><td>面授教學：期末考</td></tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	課程綜合介紹	面授教學、	2	遠距平台使用教學、變數命名、使用與類型	面授教學、問題與討論	3	資料輸入與輸出	同步遠距教學 1	4	條件判斷觀念解析與應用(1)	同步遠距教學 2	5	條件判斷程式問題演練與應用(2)	面授教學 問題與討論	6	迴圈觀念解析(1)	同步遠距教學 3	7	迴圈程式問題演練與應用技巧(2)	同步遠距教學 4 問題與討論	8	條件判斷與迴圈綜合演練(3)	面授教學 問題與討論	9	期中考	面授教學：期中考	10	期中考檢討與函數觀念解析(1)	面授教學、 問題與討論	11	函數寫作與呼叫(2)	同步遠距教學 5	12	函數程式問題演練	面授教學、 問題與討論	13	遞迴觀念解析(1)	同步遠距教學 6	14	遞迴程式問題演練(2)	同步遠距教學 7	15	陣列觀念解析(1)	同步遠距教學 8	16	陣列程式問題演練(2)	同步遠距教學 9 問題與討論	17	陣列程式問題演練(3)	面授教學 問題與討論	18	期末考	面授教學：期末考
週次	授課內容	授課方式																																																									
1	課程綜合介紹	面授教學、																																																									
2	遠距平台使用教學、變數命名、使用與類型	面授教學、問題與討論																																																									
3	資料輸入與輸出	同步遠距教學 1																																																									
4	條件判斷觀念解析與應用(1)	同步遠距教學 2																																																									
5	條件判斷程式問題演練與應用(2)	面授教學 問題與討論																																																									
6	迴圈觀念解析(1)	同步遠距教學 3																																																									
7	迴圈程式問題演練與應用技巧(2)	同步遠距教學 4 問題與討論																																																									
8	條件判斷與迴圈綜合演練(3)	面授教學 問題與討論																																																									
9	期中考	面授教學：期中考																																																									
10	期中考檢討與函數觀念解析(1)	面授教學、 問題與討論																																																									
11	函數寫作與呼叫(2)	同步遠距教學 5																																																									
12	函數程式問題演練	面授教學、 問題與討論																																																									
13	遞迴觀念解析(1)	同步遠距教學 6																																																									
14	遞迴程式問題演練(2)	同步遠距教學 7																																																									
15	陣列觀念解析(1)	同步遠距教學 8																																																									
16	陣列程式問題演練(2)	同步遠距教學 9 問題與討論																																																									
17	陣列程式問題演練(3)	面授教學 問題與討論																																																									
18	期末考	面授教學：期末考																																																									
四	教學方式 (同第三項說明，如 18 週課程，右欄第 2 項+第 5 項次數合計應大於 9 次以上)	(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，次數：____次 ☒ 3. 有線上教師或線上助教 ☒ 4. 提供面授教學，次數：9 次，總時數：27 小時 ☒ 5. 提供線上同步教學，次數：9 次，總時數：27 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	(包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等) 教師時間：每週三晚上 8:00-9:00 E-Mail 信箱：yflan@nfu.edu.tw 對應窗口：文理暨管理大樓 9 樓藍友烽研究室
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	線上小考+作業+分組討論(40%)、期中考(30%)、期末考(30%)
九	上課注意事項	事先務必確認遠距設備可以正常運作 作業請按指定時間繳交

		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	(包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等) 教師時間：每週三晚上 8:00-9:00 E-Mail 信箱：drhu@nfu.edu.tw 對應窗口：文理暨管理大樓 9 樓自學中心
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	線上小考+作業+分組討論(30%)、期中考(30%)、期末考(40%)
九	上課注意事項	事先務必確認遠距設備可以正常運作 作業請按指定時間繳交

貳、課程教學計畫

一	教學目標	透過本教材的學習與自我測驗： 1. 學生能了解計算機概論相關的基礎架構。 2. 學生能了解電腦作業系統的基本設計原理及近代各種作業系統演變版本，進而探討其間的差異。 3. 學生能描述出電腦硬軟體分類、功能及其與使用者間的關係。 4. 學生能更精確瞭解作業系統運作模式，進而有助於改善電腦軟硬體之架構並提高系統效率。																																																									
二	適合修習對象	大學部三年級學生																																																									
三	課程內容大綱 (遠距教學課程授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行，如 18 週課程，需有 9 週以上授課方式為同步或非同步遠距教學)	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th><th>授課內容</th><th>授課方式</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>遠距平台使用教學</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr><td>2</td><td>資料處理基本技巧 (1)</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr><td>3</td><td>資料處理基本技巧 (2)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>4</td><td>資料處理基本技巧 (3)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>5</td><td>資料處理進階技巧 (1)</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr><td>6</td><td>資料處理進階技巧 (2)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>7</td><td>資料處理進階技巧 (3)</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr><td>8</td><td>資料建模</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考</td><td>面授教學：期中考</td></tr> <tr><td>10</td><td>維度設計 (1)</td><td>面授教學、期中考試檢討、問題與討論</td></tr> <tr><td>11</td><td>維度設計 (2)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>12</td><td>量值設計 (1)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>13</td><td>量值設計 (2)</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>14</td><td>資料方塊與市集</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>15</td><td>關鍵績效指標</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>16</td><td>開放資料整合</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr><td>17</td><td>視覺化分析</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考</td><td>面授教學：期末考</td></tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	遠距平台使用教學	面授教學、問題與討論	2	資料處理基本技巧 (1)	面授教學、問題與討論	3	資料處理基本技巧 (2)	同步遠距教學	4	資料處理基本技巧 (3)	同步遠距教學	5	資料處理進階技巧 (1)	面授教學、問題與討論	6	資料處理進階技巧 (2)	同步遠距教學	7	資料處理進階技巧 (3)	面授教學、問題與討論	8	資料建模	同步遠距教學	9	期中考	面授教學：期中考	10	維度設計 (1)	面授教學、期中考試檢討、問題與討論	11	維度設計 (2)	同步遠距教學	12	量值設計 (1)	同步遠距教學	13	量值設計 (2)	同步遠距教學	14	資料方塊與市集	同步遠距教學	15	關鍵績效指標	同步遠距教學	16	開放資料整合	面授教學、問題與討論	17	視覺化分析	同步遠距教學	18	期末考	面授教學：期末考
週次	授課內容	授課方式																																																									
1	遠距平台使用教學	面授教學、問題與討論																																																									
2	資料處理基本技巧 (1)	面授教學、問題與討論																																																									
3	資料處理基本技巧 (2)	同步遠距教學																																																									
4	資料處理基本技巧 (3)	同步遠距教學																																																									
5	資料處理進階技巧 (1)	面授教學、問題與討論																																																									
6	資料處理進階技巧 (2)	同步遠距教學																																																									
7	資料處理進階技巧 (3)	面授教學、問題與討論																																																									
8	資料建模	同步遠距教學																																																									
9	期中考	面授教學：期中考																																																									
10	維度設計 (1)	面授教學、期中考試檢討、問題與討論																																																									
11	維度設計 (2)	同步遠距教學																																																									
12	量值設計 (1)	同步遠距教學																																																									
13	量值設計 (2)	同步遠距教學																																																									
14	資料方塊與市集	同步遠距教學																																																									
15	關鍵績效指標	同步遠距教學																																																									
16	開放資料整合	面授教學、問題與討論																																																									
17	視覺化分析	同步遠距教學																																																									
18	期末考	面授教學：期末考																																																									
四	教學方式 (同第三項說明，如 18 週課程，右欄第 2 項+第 5 項次數合計應大於 9 次以上)	(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，次數：____次 ☒ 3. 有線上教師或線上助教 ☒ 4. 提供面授教學，次數：8 次，總時數：24 小時 ☒ 5. 提供線上同步教學，次數：10 次，總時數：30 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.	課程名稱	財金英文
2.	課程英文名稱	Financial English
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： <u>國立虎尾科技大學</u> 系所： <u>財務金融系</u> (2)學校：_____ 系所：_____ (有其他學校再增列)
4.	授課教師姓名及職稱	李竹芬 副教授
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)	管理學院 財務金融系
7.	課程學制 (註：學生修習遠距教學學分數不得超過畢業總學分二分之一)	☐ 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	3(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	50
17.	全英語教學	☐ 是 ☒ 否
18.	國內外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國內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.	課程平台網址(非同步教學必填)	http://e3.nfu.edu.tw/EasyE3P/LMS2/login.aspx
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	http://nfuaca.nfu.edu.tw/index.php/zh/2016-01-07-06-22-39

貳、課程教學計畫

一	教學目標	透過本教材的學習與自我測驗： 1. 學生能瞭解商業、金融、投資、會計、經貿領域的專業英文術語，同時能增廣財經的專業知識。 2. 學生能增進英文財經書報雜誌的閱讀理解能力，進而掌握財經資訊、瞭解時代脈動與金融產業趨勢。 3. 學生能活用財經英文辭彙，提升自己對於財經議題的書面及口語表達能力。		
二	適合修習對象	大學部二年級(含)以上的學生		
三	課程內容大綱 (遠距教學課程授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行，如 18 週課程，需有 9 週以上授課方式為同步或非同步遠距教學)	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)		
		週次	授課內容	授課方式
		1	課程簡介與遠距平台使用教學	面授教學、問題與討論
		2	Stocks, Financial Instruments 股票、金融工具	面授教學、問題與討論
		3	Interest Rates, Exchange Rates 利率、匯率	面授教學、問題與討論
		4	Insurance, Derivatives 保險、衍生性金融商品	同步遠距教學
		5	Bonds, Funds, Futures & Options 債券、基金、期貨與選擇權	同步遠距教學
		6	Numbers, Accounting Principles 數字、會計原則	同步遠距教學
		7	Types of Assets, Financial Statements 資產種類、財務報表	同步遠距教學
		8	Profit & Loss, Financial Ratios 損益、財務比率	同步遠距教學
		9	期中考	面授教學：期中考
		10	International Trade, Imports & Exports 國際貿易、進口與出口	面授教學、期中考試檢討、問題與討論
		11	Customs Duties, WTO, Pricing 關稅、世界貿易組織、定價	同步遠距教學
		12	Corporations, Starting Business 公司、創業	同步遠距教學
		13	Financial Management, Risk Assessment 財務管理、風險評估	同步遠距教學
		14	Basic Terms of Economics, Express the Content of Graphs 基本經濟名詞、圖表內容表達法	同步遠距教學
		15	Industries, Economic Cycle 產業、經濟循環	同步遠距教學
		16	Salary, Inflation 薪資、通貨膨脹	面授教學、問題與討論
		17	GNP, Final Reviews	同步遠距教學

		<table border="1"> <tr> <td></td><td>國民生產毛額、總複習</td><td></td></tr> <tr> <td>18</td><td>期末考</td><td>面授教學：期末考</td></tr> </table>		國民生產毛額、總複習		18	期末考	面授教學：期末考
	國民生產毛額、總複習							
18	期末考	面授教學：期末考						
四	教學方式 (同第三項說明，如18週課程，右欄第2項+第5項次數合計應大於9次以上)	(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，次數：____次 ☒ 3. 有線上教師或線上助教 ☒ 4. 提供面授教學，次數：6次，總時數：18小時 ☒ 5. 提供線上同步教學，次數：11次，總時數：33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	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 教師時間：每週二晚上5:30-6:30 E-Mail信箱：cfli@nfu.edu.tw 對應窗口：文理暨管理大樓7樓李竹芬老師研究室						
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	線上小考+作業+分組討論(30%)、期中考(30%)、期末考(40%)						
九	上課注意事項	事先務必確認遠距設備可以正常運作 作業請按指定時間繳交						

國立虎尾科技大學 工業管理系工業工程與管理產業碩士專班 課程科目表
(107 年 3 月訂定)

學年	第一學年						第二學年						合計
學期	上學期			下學期			上學期			下學期			
	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	
必修科目	專題研究與實習(一)	2	2	專題研究與實習(二)	2	2	專題研究與實習(三)	2	2	專題研究與實習(四)	2	2	14
							技術報告論文(一)	3	0	技術報告論文(一)	3	0	
	小計	2	2		2	2		5	2		5	2	
專業選修科目	智慧機械理論與實務	3	3	精實生產系統	3	3	精實創新	3	3	全面生產保養	3	3	至少選修18學分
	精實管理概論	3	3	精實六標準差	3	3	實驗設計	3	3	系統模擬	3	3	
	全面品質管理	3	3	5S 現場管理	3	3	資料探勘與大數據應用	3	3				
	小計	9	9		9	9		9	9		6	6	
合計		11	11			11	11			14	11	8	
備註	1.本科目表適用於 107 年度春季班入學者。 2.最低畢業學分 32 學分，其中必修科目 14 學分（含實習及技術報告論文），專業選修科目至少選修 18 學分。 3.修習外所之專業課程，至多承認 3 學分計入畢業選修學分。												

國立虎尾科技大學創新創業深耕學程設置細則

XXX 年 X 月 XX 日 XXX 學年度第 X 次教務會議訂定

- 一、依據「國立虎尾科技大學學程設置要點」訂定創新創業深耕學程(以下稱本學程)設置細則。
- 二、本學程設置之宗旨係配合教育部高教深耕與本校建置三創校園之政策，以「創意活化」、「創新增值」與實現「創業構想」為目標，建構跨領域之師生團隊，以主題式、長時間深入探討對社會、經濟有價值之主題，一方面解決社會或經濟課題；一方面活絡校園之三創活動與氣氛，引導學生跨領域學習與合作，期能孕育出具產業競爭與問題解決能力的人才。
- 三、本學程設召集人一名，以統籌學程相關事宜。
- 四、本學程由本校企業管理系(以下簡稱本系)負責規劃，其行政業務由本學程召集人負責。
- 五、凡本校大學部各系學生皆可組隊申請修讀本學程，學生團隊申請修讀本學程應向原肄業主系提出申請，經原肄業主系同意後，送請本學程召集人核准，再送教務處備查。
所謂學生團隊係指兩人以上、七人(含)以下之學生組成之創新創業團隊，每一團隊在申請時需有一位指導老師指導，並於申請時提出並具名。
學生團隊經過適當之篩選機制篩選後，始可以團隊名義共同提出申請修讀本學程；篩選機制另訂之。
- 六、學程由個人課程與團體課程所組成。
個人課程隨指導老師施課進度進行，分散於大二～大四，課程規劃詳如表一所示，共十三學分(必修十學分、選修三學分)。
團體課程則以團隊共修方式計算；每一團隊至少有一人修習過表二之相關課程；在修習科目不重複計算下，每一團隊至少需修習十二學分。
個人課程與團隊課程合計二十五學分。
- 七、學生修讀本學程各科課程之成績，計入當學期學業平均成績，並併入每學期修讀學分之上限；所修課程如為原主修系所規劃的必選修課程，其學分數得計入主修系所畢業應修學分數。
- 八、學生經核准修讀本學程，修滿本細則第六條及第七條規定之學分與科目者，經本學程審查通過後，由本學程向學校申請發給「創新創業深耕學程修讀證明書」。
- 九、本細則如有未規定事宜，悉依本校學程設置及相關法令章則辦理。
- 十、本細則經教務會議通過，並經核定後實施，修正時亦同。

表一、創新創業深耕學程課程規劃(個人，必修十學分、選修三學分)

必選修	課程名稱	學分數	時數	開課單位	備註
必修	創業家與創業精神	2	3	企業管理系	
必修	跨領域設計思考	2	2	企業管理系	1. 傳授創意設計思考之理念、方法、步驟； 2. 並以此理念從新思考顧客需求與產品(或服務)必備的功能； 3. 參考教育部設計思考跨域人才培育計畫(苗圃計畫)

必修	課程名稱	學分數	時數	開課單位	備註
					之精神進行雙師教學； 4. 建議學生團隊於大二下修習本課程。
必修	實務專題(一)、(二)	4	6	本校各系	1. 具體落實創意設計思考之產品(或服務)創新概念； 2. 產品創新需開發出雛型件； 3. 服務創新需開發出服務流程藍圖或模型； 4. 建議學生團隊依指導老師所在系所之規定，於大三上、下；或大三下、大四上修習本課程。
必修或選修	智慧財產權	2	2	通識中心/本校各系	1. 工程學院與電資學院學生必修；管理學院與文理學院可選修，選修本課程則可免修產品商品化課程； 2. 產品創新需提出專利申請。
必修或選修	產品商品化	2	2	企業管理系/本校各系	1. 管理學院或文理學院學生選擇本課程可免修智慧財產權課程； 2. 針對產品或服務進行商品化規劃，包括：市場區隔、目標顧客選取、訪談與顧客需求分析、人物誌、產品定位、市場規模分析、商業模式設計、定價、…等等； 3. 服務流程需完成多媒體情境模擬； 4. 建議學生團隊於大四上修習本課程。
選修	創業管理或創新創業圓夢學程創新創業實作(四)	3	3	企業管理系	1. 完成創業計畫書； 2. 參與校內外之演示或媒合會； 3. 需參與全國性的創業競賽； 4. 建議學生團隊於大四上或下修習本課程。

表二、創新創業深耕課程規劃（團隊，選修十二學分）

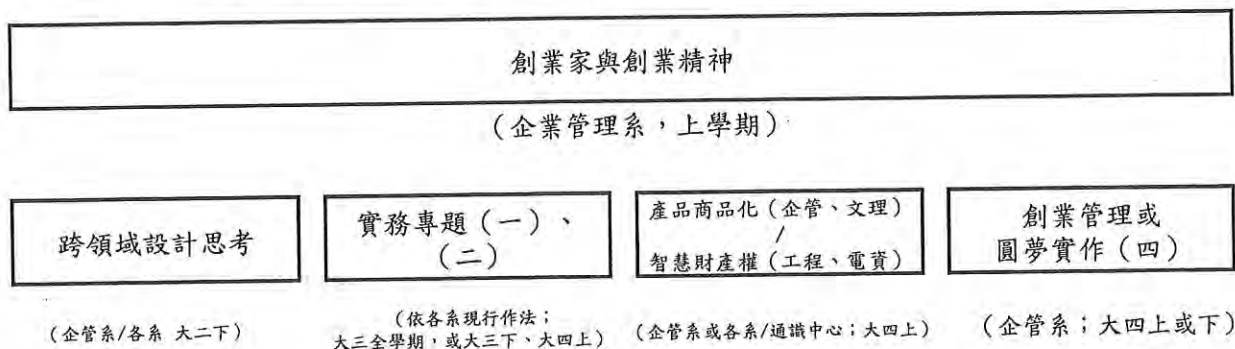
必修	課程名稱	學分數	時數	開課單位	備註
選修	創意相關課程	2	2	通識或本校各系	1. 課程名稱應有「創意」；或其他可被認定為與「創意」相關之課程。 2. 參考課程如表三。
選修	生產/作業管理相關課程	3	3	工業管理系/企業管理系	課程名稱應有「生產」或「作業」
選修	服務業管理相關課程	3	3	工業管理系/企業管理系	課程名稱應有「服務業」
選修	財務管理相關課程	3	3	財務金融/企業管理	課程名稱應有「財務」
選修	資訊管理相關課程	3	3	資訊管理/企業管理	課程名稱應有「資訊」
選修	人力資源管理相關課程	3	3	企業管理系	課程名稱應有「人力資源」
選修	行銷管理相關課程	3	3	管理學院各系	課程名稱應有「行銷」
選修	領導與溝通相關課程	3	3	本校各系	課程名稱應有「領導」或「溝通」
選修	設計相關課程	3	3	本校各系	課程名稱應有「設計」
選修	智慧財產相關課程	3	3	本校各系	課程名稱應有「智慧財產」
選修	產業分析相關課程	3	3	本校各系	課程名稱應有「產業分析」或「產業研究」或「市場研究」
選修	產業概論相關課程	3	3	休閒遊憩系	休閒遊憩系有關休閒、遊憩、社區營造、文化創意、生態、…等相關課程。

表三、創意相關參考課程

課程名稱	學分數	時數	開課單位
創意造型藝術	2	2	通識
創意短片製作	2	2	多媒體設計系
創意發想與故事撰寫	2	2	多媒體設計系
遊憩環境創意設計	2	2	休閒遊憩系
創意與思考(核)	2	2	通識
創意思考與方法	2	2	應用外語系、多媒體設計系、休閒遊憩系
創意相關課程	2 或 3	2 或 3	課程名稱有「創意」之課程；或其他可被認定為與「創意」相關之課程。

國立虎尾科技大學創新創業深耕學程設置細則補充說明

- 一、 依據「創新創業深耕學程(以下稱本學程)設置細則」進行以下補充說明與建議。
- 二、 本學程的目的為藉由大二下～大四的一系列培訓計畫，紮根學生的創新創業知能與膽識，成為本校的創新創業亮眼團隊；且具有在適當的經費資源下，可代表學校參加國內外創新創業競賽以及成立新創公司之能力，課程規劃如下。



圖一、課程地圖

1. 跨領域設計思考：參照教育部設計思考跨域人才培育計畫(苗圃計畫)之精神進行雙師教學，以專題的方式進行；每一團隊配置一位是專業領域教師、一位是設計思考方法論教師授課；
 2. 實務專題(一)、(二)依照各系現行規定進行；然專題主題應以延續「跨領域設計思考課程」之成果為原則；若換主題，亦應參照「跨領域設計思考課程」之步驟重新進行主題的發想與訂定；
 3. 產品商品化：延續實務專題(一)、(二)的成果，將產品或服務進一步的商品化；工程學院與電資學院學生可免修；本課程是否採雙師授課，請授權學程負責人參酌實際需求，另行規劃；本課程之開設，不受本校最低開課人數限制；
 4. 智慧財產權：延續實務專題(一)、(二)的成果，學習智慧財產相關知識，且需提出專利申請；本課程工程學院與電資學院學生必修；管理學院與文理學院學生選修本課程則可免修產品商品化課程；
 5. 創業管理或圓夢學程創新創業實作(四)：延續產品或服務商品化的結果，完成新創事業構想書、演示、競賽、展演、與媒合會；本課程之開設，不受本校最低開課人數限制。
- 三、 創新創業深耕團隊的組成由老師團隊(由一位(或一位以上)專業領域教師與一位(或一位以上)商管領域教師共同組成)於學生大二上組成跨領域團隊，擬定初步的創新方向，向學校組成的審議委員會提出申請(審議委員會的組成與審議辦法另訂之)；
 - 四、 本校給予每一通過審議的跨領域學生團隊與教師適當費用支援，協助本課程的進行與成果的產出；經費支援分四階段支付；四個階段分別是：(1)產品構想(跨領域設計思考)、(2)雛形件製作(實務專題(一)、(二))、(3)商品化構想(產品商品化)及專利申請(智慧財產權)、(4)創業管理：創業計畫、演示、展演、競賽等。經費支援包括(但不限於)：材料費、樣品費、交通費、市場調查費、競賽場地費與報名費、業師與諮詢費、...

等等；支援經費依學生學習進度撥付，若學生團隊於某一階段解散或無意進行下一階段時，則不再撥付下一階段經費；經費由跨領域團隊教師控管。

- 五、每一團隊必須參與所規劃之產品（或服務）發表會、演示會與媒合會；所做雛型件（或模型、影片）需留校乙件作為展示或未來尋求技轉之用。
- 六、每一團隊創新或創業規劃之成果，原則上歸團隊自由運用，然若涉及技轉則需依本校相關規定辦理；若三年內團隊未能將創新或創業規劃之成果具體落實，本校可尋找適當之技轉對象，技轉績效亦依本校相關規定辦理回饋團隊。
- 七、本學程另行籌組跨領域師生社群，定期聚會，一方面進行交流、經驗分享；一方面針對每一團隊之創新創業主題與創業知能之不足規劃適當的教師或業師提供團隊專屬而密集的指導；指導的方式包括（但不限於）：講授、諮詢、資源提供、人脈連結、創投介紹…等等。
- 八、各創新創業團隊可依需要，加入外界人士（校友、業界、…）一起參與，挑戰各課程里程碑。
- 九、本課程的精神為問題導向學習（PBL）的跨領域教學，每組學生團隊配置至少兩位跨領域教師；由於「跨領域設計思考」課程採雙師教學，故每位老師指導一個團隊各給予一個鐘點，同一位老師同一門課最多可指導兩個團隊，亦即最多給予兩個鐘點；若「產品商品化」課程亦採雙師教學，則比照辦理；統籌本學程順利進行之負責教師另外每週給予一個小時的鐘點費，針對學生不足的部分提供諮詢、講授、人脈連結、…等等；以上之鐘點費不受本校超支鐘點費總額規定之限制；鐘點費之規劃於開學後，依參與修課的團隊數與參與之教師及業師數，以專簽奉核後實施。其他課程（包括：實務專題（一）、（二）、創業管理、創新創業實作（四）、或其他本學程之選修課）依照本校授課標準或現行辦法給予鐘點費。

[illegible]

備註：1.專五上學期修習本學期開設所有「學期業界實習」學分者可抵免課程標準所列之本學期所有必修課程。

1. 修習專四上學期(專三升專四暑期)及專五上學期(專四升專五暑期)開設之「暑期業界實習」及2門實務相關選修課程，始得抵免專五下學期所有必修學期業界實習學分。

3. 以上無論採任何方式修習，皆需通過後，始得承認畢業學分。本科畢業學分至少 225 學分，選修學分至少應 30 學分。選修外系之專業課程(包含業界實習課程)至多可計入 18 學分為畢業學分。

學年		第一學年				第二學年				第三學年				第四學年				學分小計
學期	上	下		上	下		上	下		上	下		上	下				
科目	學分/時數	科目	學分/時數	科目	學分/時數	科目	學分/時數	科目	學分/時數	科目	學分/時數	科目	學分/時數	科目	學分/時數			
校共同必修科目	體育(一)	0 2	體育(二)	0 2	體育(三)	0 2	體育(四)	0 2	通識課程(五)	2 2	通識課程(七)	2 2						
	國文(一)	2 2	國文(二)	2 2	通識課程(二)	2 2	通識課程(三)	2 2	通識課程(六)	2 2	通識課程(八)	2 2						
	英語聽講實習(一)	1 2	英語聽講實習(二)	1 2	英文(一)	2 2	通識課程(四)	2 2	進修英文(一)	2 2								
	服務學習(一)	0 2	服務學習(二)	0 2			英文(二)	2 2										
			進修教育講座	1 2														
小計																		
	微積分(一)	3 3	微積分(二)	3 3	工程數學(一)	3 3	材料力學(一)	3 3										
	物理(一)	3 3	物理(二)	3 3														
	計算機程式	2 3	計算機	3 3														
	小計	8 9		9 9		3 3		3 3		0 0	2 3		2 3		0 0			
學程專業必修科目																		
小計																		
	航空英文(一)	2 2	航空英文(二)	2 2	熱力學	3 3	流體力學	3 3										
	物理實驗(一)	1 2	物理實驗(二)	1 2	動力學	3 3	飛行力學	2 2										
	國際民航法規概論	2 2	數位邏輯實習	1 3	航電系統導論	2 2	機務學	3 3										
	工程圖學	1 3	微處理機原理及應用	3 3														
學程專業選修科目	飛機學	2 2																
	數位邏輯	3 3																
小計																		
	航空英文(一)	2 2	航空英文(二)	2 2	熱力學	3 3	流體力學	3 3										
	物理實驗(一)	1 2	物理實驗(二)	1 2	動力學	3 3	飛行力學	2 2										
	國際民航法規概論	2 2	數位邏輯實習	1 3	航電系統導論	2 2	機務學	3 3										
	工程圖學	1 3	微處理機原理及應用	3 3														
小計																		
	航空英文(一)	2 2	航空英文(二)	2 2	熱力學	3 3	流體力學	3 3										
	物理實驗(一)	1 2	物理實驗(二)	1 2	動力學	3 3	飛行力學	2 2										
	國際民航法規概論	2 2	數位邏輯實習	1 3	航電系統導論	2 2	機務學	3 3										
	工程圖學	1 3	微處理機原理及應用	3 3														

三、選修非本學位學程之專業課程(不含校、院共同必修科目)至多可採計14學分為畢業學分。課程由中心認定。

四、軍訓、護理不計入畢業學分。

四、軍訓、護理不計入畢業學分。

附件三：遠距教學課程教學計畫

學校名稱：國立虎尾科技大學開課期間：107學年度1學期（本學期是否為新開設遠距課程：☒是 ☐否）壹、課程基本資料（有包含者請於☐打☒

1.	課程名稱	電力電子學實習
2.	課程英文名稱	Power Electronics Laboratory
3.	教學型態	☒ 非同步遠距教學 ☐ 同步遠距教學主講學校 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	吳森統，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)	電資學院，電機工程系
7.	課程學制 (註：學生修習遠距教學學分數不得超過畢業總學分二分之一)	☒ 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	1.33(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)24小時/18週
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	50
17.	全英語教學	☐ 是 ☒ 否
18.	國內外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國內外合作學校與系所名稱： <u>無</u> ☐ 國內主講 ☐ 國內收播 ☐ 境外專班 ☐ 雙聯學制 ☐ 其他
19.	課程平台網址(非同步教學必填)	1.Youtube 2. http://e3.nfu.edu.tw/EasyE3P/LMS2/login.aspx
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	http://nfuaca.nfu.edu.tw/index.php/zh/2016-01-07-06-22-39

貳、課程教學計畫

一	教學目標	讓學生培養邏輯設計之分析技巧與提升數位電路設計能力																																																									
二	適合修習對象	大二以上，具備儀器操作與基本電學之基礎																																																									
三	課程內容大綱 (遠距教學課程授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行，如 18 週課程，需有 9 週以上授課方式為同步或非同步遠距教學)	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th><th>授課內容</th><th>授課方式</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>課程介紹與建立基本先備知識</td><td>面授</td></tr> <tr><td>2</td><td>儀器操作與說明</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>3</td><td>PWM 產生器 IC 介紹</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>4</td><td>降壓轉換器原理分析</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>5</td><td>降壓轉換器電路實作</td><td>面授</td></tr> <tr><td>6</td><td>昇壓轉換器原理分析</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>7</td><td>昇壓轉換器電路實作</td><td>面授</td></tr> <tr><td>8</td><td>降-昇壓轉換器原理分析</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>9</td><td>降-昇壓轉換器電路實作</td><td>面授</td></tr> <tr><td>10</td><td>期中考</td><td>面授</td></tr> <tr><td>11</td><td>返馳式轉換器原理分析</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>12</td><td>返馳式轉換器電路實作</td><td>面授</td></tr> <tr><td>13</td><td>順向式轉換器原理分析</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>14</td><td>順向式轉換器電路實作</td><td>面授</td></tr> <tr><td>15</td><td>推挽式轉換器原理分析</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>16</td><td>推挽式轉換器電路模擬</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>17</td><td>轉換器電路模擬技巧</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考</td><td>面授</td></tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	課程介紹與建立基本先備知識	面授	2	儀器操作與說明	遠距教學	3	PWM 產生器 IC 介紹	遠距教學	4	降壓轉換器原理分析	遠距教學	5	降壓轉換器電路實作	面授	6	昇壓轉換器原理分析	遠距教學	7	昇壓轉換器電路實作	面授	8	降-昇壓轉換器原理分析	遠距教學	9	降-昇壓轉換器電路實作	面授	10	期中考	面授	11	返馳式轉換器原理分析	遠距教學	12	返馳式轉換器電路實作	面授	13	順向式轉換器原理分析	遠距教學	14	順向式轉換器電路實作	面授	15	推挽式轉換器原理分析	遠距教學	16	推挽式轉換器電路模擬	遠距教學	17	轉換器電路模擬技巧	遠距教學	18	期末考	面授
週次	授課內容	授課方式																																																									
1	課程介紹與建立基本先備知識	面授																																																									
2	儀器操作與說明	遠距教學																																																									
3	PWM 產生器 IC 介紹	遠距教學																																																									
4	降壓轉換器原理分析	遠距教學																																																									
5	降壓轉換器電路實作	面授																																																									
6	昇壓轉換器原理分析	遠距教學																																																									
7	昇壓轉換器電路實作	面授																																																									
8	降-昇壓轉換器原理分析	遠距教學																																																									
9	降-昇壓轉換器電路實作	面授																																																									
10	期中考	面授																																																									
11	返馳式轉換器原理分析	遠距教學																																																									
12	返馳式轉換器電路實作	面授																																																									
13	順向式轉換器原理分析	遠距教學																																																									
14	順向式轉換器電路實作	面授																																																									
15	推挽式轉換器原理分析	遠距教學																																																									
16	推挽式轉換器電路模擬	遠距教學																																																									
17	轉換器電路模擬技巧	遠距教學																																																									
18	期末考	面授																																																									
四	教學方式 (同第三項說明，如 18 週課程，右欄第 2 項+第 5 項次數合計應大於 9 次以上)	(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，次數： <u>10</u> 次 ☒ 3. 有線上教師或線上助教 ☒ 4. 提供面授教學，次數： <u>8</u> 次，總時數： <u>24</u> 小時 ☐ 5. 提供線上同步教學，次數： <u> </u> 次，總時數： <u> </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	（包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等）
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. 出席率、平時報告或作業 40%。 2. 期中考 30%。 3. 期末考 30%。
九	上課注意事項	1. 實驗室嚴格禁止飲食。 2. 若需飲食請至教室外，垃圾請自行帶走。 3. 麵包板與相關較為常用之工具建議請自行準備。

國立虎尾科技大學通識教育中心 新開課程申請表

第 1 頁, 共 3 頁

填寫日期_____

※ 校內專任教師請填寫下列基本資料

姓名 康世昊	系所單位 通識教育中心
員工編號 _____	職稱： ☐ 教授 ☐ 副教授 ☒ 助理教授 ☐ 講師
聯絡電話 _____	研究室 5839 家裡 _____ 手機 _____

※ 課程內容屬性

五大學習領域 (核心課程請單選) (延伸課程可複選)	☐創思與自我探索 ☐藝術與文化涵養 ☒科技與公民社會 ☐自然與永續環境																																																						
課程能力發展	1. 請依照您的課程設計與目標，預期達成培養之能力，勾選相對應之能力向度與強度。向度可複選，強度 5 級為最強。 2. 有關各項「能力向度」之詳細說明請參考『通識教育願景』 <table border="1"> <thead> <tr> <th>向度 \ 強度</th> <th>1 級</th> <th>2 級</th> <th>3 級</th> <th>4 級</th> <th>5 級</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自我成長</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>人際溝通</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>多元視野</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>公民素養</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>邏輯思維</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>創意創新</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>終身學習</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>服務發展</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	向度 \ 強度	1 級	2 級	3 級	4 級	5 級	自我成長					✓	人際溝通					✓	多元視野					✓	公民素養					✓	邏輯思維		✓				創意創新		✓				終身學習					✓	服務發展		✓			
向度 \ 強度	1 級	2 級	3 級	4 級	5 級																																																		
自我成長					✓																																																		
人際溝通					✓																																																		
多元視野					✓																																																		
公民素養					✓																																																		
邏輯思維		✓																																																					
創意創新		✓																																																					
終身學習					✓																																																		
服務發展		✓																																																					

國立虎尾科技大學通識教育中心 新開課程申請表

第 2 頁, 共 3 頁

※ 課程設計

課程名稱 (中文)	東南亞政經文化概論	2__學分
課程名稱 (英文)	Introduction to the Politico-economic and Cultural Development in South-East Asia	
授課方式(可複選)	☒ 課堂講授 ☒ 播放投影片 ☒ 播放 DVD 影片 ☒ 網路輔助教學 ☒ 其他_	
評量方式	期中與期末各一次分組報告之口頭與書面成績，各佔 45%；上課表現佔 10%	
課後指定閱讀教材	《四方報》任一期，至少四期。	
授課參考資料、書目	《四方報》 張正，2014，《外婆家有事：台灣人必修的東南亞學分》，台北：貓頭鷹書房。 阿潑，2013，《憂鬱的邊界：一個菜鳥人類學家的行與思》，台北：八旗文化。 何則文等著，2017，《青年寫給青年的東協工作筆記：歷史、產業、生活、民情觀察》，台北：寫樂文化。 Milton Osborne(王怡婷譯)，2017，《南向，面對東南亞》，台北：好優文化。	

國立虎尾科技大學通識教育中心 新開課程申請表

第3頁,共3頁

針對學生之學習活動項目	☒ 分組討論 ☐ 服務學習(參觀、訪問、實習) ☐ 學生學習檔案建立 ☒ 繳交作業 ☒ 分組報告 ☐ 其他_____ (可複選)
教學目標： 東南亞是目前全球經濟發展進程中最受注目的新興轉型地區，台灣因地緣關係，以及經貿和勞動力的需求，近二十多年來與當地諸國的互動都極為熱絡。然而一般來說大學生對當地風土民情和發展情況的認知非常不足，以至於對於如何將台灣與東南亞各國更為友好的緊密聯繫起來難興起積極願景。本課程希望以通識教育性質的內涵，介紹給選課同學東南亞國家的基本樣貌以及特色人文，希望同學找到與個人知識或志趣相結合的領域，並在台灣與東南亞各國的經貿與人文互動中找到自己的角色與職涯發展，對本校來說，亦提供另一扇提高學生國際視野的新窗口。	
教學大綱： 因應東南亞地區國家眾多且具強烈族群認同與差異，又能兼顧課程內容之廣度，特分成四個單元，以四個現階段與台灣關係最密切的國家：越南、泰國、馬來西亞以及印尼為單元主題。每個主題將有3-4週的授課與討論內容，分別從認知基本國情到經濟動能和社會人文特色，提供選課生對四國的概括知識。課程講授將以教師撰寫的PPT講義為基本教材，輔助以學生的推薦閱讀資料。為增加課程知識的活潑及學生的互動，每單元亦設計有校內或校外新移民的課堂親身分享，帶給學生生活與個人體驗的願景。最後一週則是將其他未列入主題單元的東南亞國家有趣或特殊風貌，介紹給修課同學，以補授課時數難以涵蓋全區之憾。	
教學進度	
第1週	課程目的與授課單元介紹 東南亞為何不能再忽視
第2週	越南(I): 政治運作與國情。包含簡介社會主義市場經濟
第3週	越南(II): 經濟發展特色。包含北中南三個越南分界的差異。
第4週	越南(III): 文化特色。
第5週	越南新移民的經驗分享
第6週	泰國(I): 「國王與我」。介紹泰國政治運作主要元素以及近年的國情。
第7週	泰國(II): 經濟環境特色。介紹泰國的旅遊經濟以及設計創新。
第8週	泰國(III): 文化特色。邀請本校泰籍研究生到課分享。
第9週	期中報告分享與口頭報告
第10週	馬來西亞(I): 「最大僑生之國的由來」。介紹馬國的特殊國情。
第11週	馬來西亞(II): 馬來西亞的天然資源與經濟
第12週	馬來西亞(III): 馬來西亞的多元種族文化
第13週	馬來西亞 Youtuber 生活經驗分享
第14週	印尼(I): 「穆斯林人口世界最多的萬島之國」。介紹印尼的近代發展進程。
第15週	印尼(II): 印尼的天然資源經濟、台灣企業的投資經驗。
第16週	印尼(III): 印尼的宗教與地域差異的影響力。
第17週	其他值得重視的東南亞國家
第18週	期末報告分享與口頭報告

國立虎尾科技大學通識教育中心 新開課程申請表

第 1 頁, 共 4 頁

填寫日期 107.3.20

※ 校內專任教師請填寫下列基本資料

姓名	系所單位
員工編號	職稱： ☐ 教授 ☐ 副教授 ☐ 助理教授 ☐ 講師
聯絡電話	研究室 家裡 手機

※ 校外兼任教師請填寫下列基本資料

姓名	雷智偉	職稱： ☐ 教授 ☐ 副教授 ☐ 助理教授 ☒ 講師
最高學歷	中山大學電機所博士	
E-mail	tedlei@nkfust.edu.tw	
戶籍地址 (稅單寄送地址)		
通信地址		
專長領域	Distributed Video Coding	
聯絡電話	研究室 家裡 手機	

※ 課程內容屬性

五大學習領域 (核心課程請單選) (延伸課程可複選)	☒思維邏輯 ☐文化藝術 ☐公民素養 ☐探索自然 ☒科技與社會																																																						
課程能力發展	1. 請依照您的課程設計與目標，預期達成培養之能力，勾選相對應之能力向度與強度。向度可複選，強度 5 級為最強。 2. 有關各項「能力向度」之詳細說明請參考『通識教育願景』 <table border="1"> <thead> <tr> <th>向度 \ 強度</th> <th>1 級</th> <th>2 級</th> <th>3 級</th> <th>4 級</th> <th>5 級</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自我成長</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>人際溝通</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>多元視野</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>公民素養</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>邏輯思維</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>創意創新</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>終身學習</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>服務發展</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	向度 \ 強度	1 級	2 級	3 級	4 級	5 級	自我成長						人際溝通						多元視野					✓	公民素養						邏輯思維					✓	創意創新					✓	終身學習						服務發展					
向度 \ 強度	1 級	2 級	3 級	4 級	5 級																																																		
自我成長																																																							
人際溝通																																																							
多元視野					✓																																																		
公民素養																																																							
邏輯思維					✓																																																		
創意創新					✓																																																		
終身學習																																																							
服務發展																																																							

國立虎尾科技大學通識教育中心 新開課程申請表

第 2 頁, 共 4 頁

※ 課程設計

課程名稱 (中文)	科學史	2 學分
課程名稱 (英文)	History of Science	
授課方式(可複選)	☒ 課堂講授 ☐ 播放投影片 ☐ 播放 DVD 影片 ☐ 網路輔助教學 ☒ 其他__	
評量方式	平時 40% 考試 30% 報告 30%	
課後指定閱讀教材	吳國盛,科學的歷程,科技圖書股份有限公司,2010.	
授課參考資料、書目	吳國盛,科學的歷程,科技圖書股份有限公司,2010.	

※與開設課程相關學術專長經驗:

授課教師擔任教職,至今已達十五年之久,
並且於高科大開設科技史通識課程,至今已達十個學期,
本課程並於 105 年下學期獲教育部經費補助,
授課教師在專業能力方面,足以開設此一課程。

國立虎尾科技大學通識教育中心 新開課程申請表

第3頁,共4頁

針對學生之學習活動項目	☐ 分組討論 ☐ 服務學習(參觀、訪問、實習) ☐ 學生學習檔案建立 ☒ 繳交作業 ☒ 分組報告 ☐ 其他_____ (可複選)
教學目標： 在現今,這個以功利社會為主的時代,對於科學與社會的發展,我們通常比較看重發展的結果,而較不注意發展的過程,所以,本課程正是針對此一社會現象而設計的。因為,科學史所著重的是科學發展的過程,而非僅僅在意結果。同時許多時候,我們對於科學的發展過程,我們也只是膚淺的”知道”而已,並不會深入瞭解整過程與來龍去脈,甚至常常只是單純接受傳統教育的教導,故本課程將引導同學瞭解科學發展的過程,並使同學深入的思考並”瞭解”。	
教學大綱： 共分三大部分,一、古代科學史,二、中古時代科學史,三、近現代科學史。	
教學進度	
第1週	古代埃及古老文明, 科學史與技術史:哲學家傳統與工匠技藝
第2週	古代巴比倫古老文明, 耶魯大學古巴比倫泥板數學解析
第3週	古代希臘時代的科學, 蘇格拉底之全體大於部分證明之錯誤
第4週	托勒密(Claudius Ptolemy)
第5週	伽利略(Galileo Galilei)
第6週	孟德爾(Gregor Mendel)
第7週	柏拉圖學園:希帕提婭,女性的倫理:反映社會的性別弱勢偏見現象
第8週	十七世紀的科學活動的組織化與科研機構的建立, 微積分創始者英國牛頓與德國萊布尼茲的爭議
第9週	期中考
第10週	十九世紀:科學的科技化與技術化
第11週	十九世紀的生物學
第12週	十八世紀:技術革命與理性啟蒙
第13週	十九世紀演化論之創立
第14週	十九世紀的生物學與醫學
第15週	二十世紀 X 射線和放射線的發現
第16週	二十世紀原子能時代
第17週	二十世紀電子技術與資訊時代
第18週	期末考

國立虎尾科技大學通識教育中心 新開課程申請表

第 4 頁, 共 4 頁

週次	單元主題	主題大綱
1.	2-1.古埃及萊因德數學紙草書	古代埃及古老文明, 科學史與技術史: 哲學家傳統與工匠技藝
2.	2-2.古巴比倫	古代巴比倫古老文明, 耶魯大學古巴比倫泥板數學解析
3.	4-6.希臘數學三大難題	古代希臘時代的科學, 蘇格拉底之全體大於部分證明之錯誤
4.	5-8.希臘化時期的科學	托勒密(Claudius Ptolemy)
5.	15-1.近代科學之父 18-3.伽利略與牛頓的科學方法	伽利略(Galileo Galilei)
6.	32-3.十九世紀的遺傳學: 孟德爾, 魏斯曼 39-1.二十世紀的遺傳學孟德爾	孟德爾(Gregor Mendel)
7.	7.古典文化的衰落與歐洲黑暗時代	柏拉圖學園: 希帕提婭, 女性的倫理: 反映社會的性別弱勢偏見現象
8.	19-6.萊布尼茲與柏林科學院	十七世紀的科學活動的組織化與科研機構的建立, 微積分創始者英國牛頓與德國萊布尼茲的爭議
9.	期中考	期中考
10.	33.科學強國的興衰	十九世紀: 科學的科技化與技術化
11.	32-1.細胞學說: 施來登, 許旺, 微耳和	十九世紀的生物學
12.	20.技術發明與產業革命	十八世紀: 技術革命與理性啟蒙
13.	31.演化論之創立	十九世紀演化論之創立
14.	32.貝爾納之實驗生理學	十九世紀的生物學與醫學
15.	36-3.X 射線之發現	二十世紀 X 射線和放射線的發現
16.	41-1.核裂變鏈式反應的發現	二十世紀原子能時代
17.	43-1.真空管, 電晶體和積體電路	二十世紀電子技術與資訊時代
18.	期末考	期末考