

國立虎尾科技大學 108 學年度第 2 學期校課程委員會會議紀錄

時間：中華民國 109 年 6 月 3 日（星期三）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：感謝二位校外委員及本校同仁參加會議。

貳、工作報告：

一、國立虎尾科技大學 108 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：108 年 12 月 17 日

（1）提案一：財務金融系 108 學年度第 2 學期新開設 1 門、電機工程系新開設 1 門遠距教學課程案，提請審議。

執行單位：財務金融系、電機工程系。

編號	系所	教師	課程名稱	課程學制	首開/續開
1.	財金系	張麗娟	不動產投資專題	碩士班	首開
2.	電機系	吳森統	LED 驅動電路設計	學士班	首開

執行情形：經 108 年 12 月 24 日 108 學年度第 2 次教務會議審議通過，自 108 學年度第 2 學期起開始實施。

（2）提案二：工業管理系新設「智慧輔助科技與創新應用學程」案，提請審議。

執行單位：工業管理系。

執行情形：經 108 年 12 月 24 日 108 學年度第 2 次教務會議審議通過，自 108 學年度第 2 學期起開始實施。

參、提案討論：

案由一：電機工程系 109 學年度第 1 學期新開設 1 門、資訊管理系新開設 1 門遠距教學課程案，提請審議。

提案單位：電機工程系、資訊管理系。

說明：

1. 本案業經 109 年 3 月 9 日 108 學年度第 5 次電機系課程會議及 109 年 5 月 20 日 108 學年度第 2 次院課程會議審議通過；109 年 4 月 30 日 108 學年度第 2 次資管系課程會議及 109 年 5 月 28 日 108 學年度第 4 次院課程會議審議通過。
2. 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、院課程委員會及教務會議通過。（如附件二-1、如附件一-2）(P6-P13)

編號	系所	教師	課程名稱	課程學制	首開/續開	附件
1.	電機系	鄭佳炘	訊號與系統	進修學士班	首開	附件 1-1
2.	資管系	胡念祖	大數據彙整與建模	碩士班	首開	附件 1-2

決議：照案通過。

案由二：資訊工程系 109 學年度新設五年制專科部之課程科目表(草案)，提請審議。

提案單位：資訊工程系。

說明：

- 1.業經109年4月8日108學年度第2學期第2次系課程委員會及109年5月20日108學年度第2次院課程會議審議通過

- 2.檢附五年制資訊工程科課程科目表。(如附件三)

(P14)

決議：照案通過。

案由三：擬訂定工程學院 109 學年度新設「智慧產業科技學位學程博士班」課程科目表(草案)，提請審議。

提案單位：工程學院。

說明：

- 1.本學程綜整四學院依四大領域各提供至少 10 門課，擬訂定 109 學年度智慧產業科技學位學程博士班之課程科目表。

- 2.經 109 年 5 月 14 日工程學院 108 學年度第 3 次院課程會議通過。

- 3.檢附智慧產業科技學位學程博士班課程科目表(草案)。(如附件四)

(P15-P17)

決議：照案通過。

案由四：自動化工程系新設「智慧創新自働化學程」(草案)，提請審議。

提案單位：自動化工程系

說明：

- 1.本案業經自動化工程系 109 年 3 月 3 日 108 學年度第 2 學期第 1 次系務會議通過及工程學院 109 年 3 月 19 日 108 學年度第 2 次院課程會議通過。

- 2.自動化工程系申請教育部智慧創新跨域人才，培育聯盟計畫-智慧創新人才培育示範學校(A類)，業經教育部審查通過核定80萬，計畫主持人：沈金鐘教授；協同主持人：李政道副教授。

- 3.檢附本學程設置細則(草案)。(如附件五)

(P18-P19)

決議：照案通過。

案由五：自動化工程系新設「智能機械與智慧製造學程」(草案)，提請審議。

提案單位：自動化工程系

說明：

- 1.本學程以提升學生技術實作能力為目的，培育具備工業 4.0 技術能力之專業人才，

加強技術實作之能力，並由本校智能機械與智慧製造研究中心設置之關鍵技術類產線來開設實務課程，以師徒制方式授課。

2. 本案業經 109 年 5 月 6 日自動化工程系課程委員會及 109 年 5 月 14 日 108 學年度第 2 學期第 3 次院課程會議審議通過。

3. 檢附本學程設置細則及課程規劃表(草案)。(如附件六)

(P20-P21)

決議：照案通過。

案由六：動力機械工程系擬新設 109 學年度進修推廣部二年制入學課程標準(草案)，提請審議。

提案單位：動力機械工程系

說明：

1. 本案業經 109 年 4 月 14 日動力機械系 108 學年度第 4 次課程規劃委員會議、109 年 4 月 21 日 108 學年度第 7 次系務會議、109 年 5 月 14 日工程學院 108 學年度第 2 學期第 3 次院課程會議審查通過。

2. 檢附 109 學年度進修推廣部二年制入學課程標準教學科目學分時數表(草案)。

(如附件七)

(P22)

決議：照案通過。

肆、臨時動議：(略)

伍、主席結語：(略)

陸、散會：下午 15 時 40 分結束。

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：109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.	課程名稱	訊號與系統
2.	課程英文名稱	Signal and system
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： <u>國立虎尾科技大學</u> 系所： <u>電機系</u>
4.	授課教師姓名及職稱	鄭佳圻 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	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	40
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) 目前課程平台為 E3 平台	https://e3.nfu.edu.tw/EasyE3P
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	此欄為教務處公告時填寫

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. 學生能了解訊號與系統相關的基礎架構以及基礎訊號的數學表示式。 2. 學生能了解線性非時變系統的系統特性與步進響應以及線性非時變系統微分方程式的求解。 3. 學生能了解週期性訊號的傅立葉級數表示法與連續時間傅立葉級數的特性。 4. 學生能學習傅立葉轉換的計算並將時域訊號轉為頻域表示式，理解傅立葉轉換的特性。 5. 建立將訊號與系統應用於控制、通訊、電子電路、濾波器設計及數位信號處理等實務工程之能力。																																																									
二	適合修習對象	進修推廣部：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>課程介紹與遠距平台使用教學</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>2</td><td>訊號的種類與其數學表示式</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>3</td><td>系統與系統分類</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>4</td><td>基本連續時間信號與運算</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>5</td><td>連續時間系統時域分析</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>6</td><td>連續時間 LTI 系統響應</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>7</td><td>旋積運算</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>8</td><td>連續時間 LTI 系統的特性</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>連續時間信號分析與頻譜</td><td>面授教學、期中考試檢討、問題與討論</td></tr> <tr> <td>11</td><td>傅立葉級數</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>12</td><td>傅立葉轉換</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>13</td><td>傅轉換與訊號頻譜分析</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>14</td><td>連續時間系統頻域分析</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>15</td><td>濾波與頻寬</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr> <td>16</td><td>類比信號之取樣與重建</td><td>面授教學、問題與討論</td></tr> <tr> <td>17</td><td>信號取樣實用上的考量與應用</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	課程介紹與遠距平台使用教學	面授教學、問題與討論	2	訊號的種類與其數學表示式	面授教學、問題與討論	3	系統與系統分類	同步遠距教學	4	基本連續時間信號與運算	同步遠距教學	5	連續時間系統時域分析	面授教學、問題與討論	6	連續時間 LTI 系統響應	同步遠距教學	7	旋積運算	面授教學、問題與討論	8	連續時間 LTI 系統的特性	同步遠距教學	9	期中考	面授教學：期中考	10	連續時間信號分析與頻譜	面授教學、期中考試檢討、問題與討論	11	傅立葉級數	同步遠距教學	12	傅立葉轉換	同步遠距教學	13	傅轉換與訊號頻譜分析	同步遠距教學	14	連續時間系統頻域分析	同步遠距教學	15	濾波與頻寬	同步遠距教學	16	類比信號之取樣與重建	面授教學、問題與討論	17	信號取樣實用上的考量與應用	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	課程介紹與遠距平台使用教學	面授教學、問題與討論																																																									
2	訊號的種類與其數學表示式	面授教學、問題與討論																																																									
3	系統與系統分類	同步遠距教學																																																									
4	基本連續時間信號與運算	同步遠距教學																																																									
5	連續時間系統時域分析	面授教學、問題與討論																																																									
6	連續時間 LTI 系統響應	同步遠距教學																																																									
7	旋積運算	面授教學、問題與討論																																																									
8	連續時間 LTI 系統的特性	同步遠距教學																																																									
9	期中考	面授教學：期中考																																																									
10	連續時間信號分析與頻譜	面授教學、期中考試檢討、問題與討論																																																									
11	傅立葉級數	同步遠距教學																																																									
12	傅立葉轉換	同步遠距教學																																																									
13	傅轉換與訊號頻譜分析	同步遠距教學																																																									
14	連續時間系統頻域分析	同步遠距教學																																																									
15	濾波與頻寬	同步遠距教學																																																									
16	類比信號之取樣與重建	面授教學、問題與討論																																																									
17	信號取樣實用上的考量與應用	同步遠距教學																																																									
18	期末考	面授教學：期末考																																																									
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選)																																																									

	(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)	☒ 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: <u>8</u> 次, 總時數: <u>24</u> 小時 ☒ 5. 提供線上同步教學, 次數: <u>10</u> 次, 總時數: <u>30</u> 小時 ☐ 6. 其它: (請說明)
五	學習管理系統 (目前學習管理系統為E3平台)	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. ☒ 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: chcheng@nfu.edu.tw 對應窗口: 電機管 2 樓 R224 教師研究室
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(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

※遠距教學計畫審查通過後, 開課時應將課程大綱同步更新至「教學大綱登錄(教學品保系統)」

參、開設遠距課程教師自我評估表

教師姓名	鄭佳忻	所屬單位	電機工程系	連絡電話	05-6315626			
				Email	chcheng@nfu.edu.tw			
遠距開課 課程名稱	訊號與系統		課程開課單 位	電機工程系				
本 課 程 採 遠 距 授 課 說 明	下列第 1-4 項可複選，第 5 項必填：							
	☒ 1. 課程開設於(☒夜間、☐在職專班、☐_____)，方便學生不需到校上課。 ☒ 2. 嘗試應用遠距授課方式進行翻轉教學，強化師生數位教學與數位學習模式。 ☐ 3. 依據教育部遠距認證規範實施教學，課程結束後送遠距教學課程認證。 ☐ 4. 本課程擬做為「數位碩士在職專班」開課之前導課程。 ☒ 5. 請說明本課程相較於傳統授課方式，採用遠距教學的原因(必填)： 隨著資訊科技和網際網路的快速發展，引領我們進入一個新的知識經濟時代，網路數位學習已成為人們不可或缺的角色，而校園的遠距教學系統除了能讓正確的知識更能被傳播以外，也能夠讓學生自行進行複習或預習，增加學生學習的效率。教師也能夠專注在學生較難以理解的課程部分補充說明，增加教學的時間利用率。							
前 梯 次 自 評 報 告	以下選項擇一填選(必填)，並提供對應資料：							
	☐ 1. 教師首次進行遠距課程(第一次進行遠距授課)，無須提供資料。 ☒ 2. 前一次遠距課程自評報告已檢送系課程委員會審查(如會議紀錄影本)，或刻正審查中(於本次系課程委員會審查會議紀錄完成後補件)。 ☐ 3. 前一次遠距課程進行教育部數位課程認證，已由教學發展中心提送審查(如函送公文影本)。							
授課教師所屬單位核章								
授課教師	鄭佳忻	單位主管	電機工程系 主 任 鄭佳忻	一級主管	電機資訊學院 院 長 莊為群			

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：109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.	課程名稱	大數據彙整與建模
2.	課程英文名稱	Big Data and Modeling
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： <u>國立虎尾科技大學</u> 系所： <u>資訊管理系</u> (2)學校：_____ 系所：_____（有其他學校再增列）
4.	授課教師姓名及職稱	胡念祖副教授
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 資訊管理系
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	30
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) 目前課程平台為 E3 平台	此欄請填寫課程實施時之本校數位學習平台網址 https://e3.nfu.edu.tw/EasyE3P
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	此欄為教務處公告時填寫

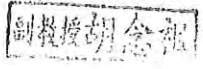
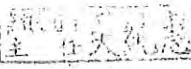
貳、課程教學計畫

一	教學目標	透過本教材的學習與自我測驗： 1. 學生能了解大數據相關的基礎架構。 2. 學生能了解不同機器學習演算法，進而探討其間的差異。 3. 學生能描述出資料分類、功能及其與使用者間的關係。 4. 學生能更精確瞭解資料庫運作模式，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) (目前學習管理系統為 E3 平台)	(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>資料建模概念</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>資料維度 (一)</td> <td>面授教學、期中考試檢討、問題與討論</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>資料維度 (二)</td> <td>同步遠距教學</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>時間維度</td> <td>同步遠距教學</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>關鍵績效指標</td> <td>同步遠距教學</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>儀表板設計</td> <td>同步遠距教學</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>實務演練</td> <td>同步遠距教學</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>視覺化分析</td> <td>面授教學、問題與討論</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>成果簡報</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	資料建模概念	同步遠距教學	9	期中考	面授教學：期中考	10	資料維度 (一)	面授教學、期中考試檢討、問題與討論	11	資料維度 (二)	同步遠距教學	12	時間維度	同步遠距教學	13	關鍵績效指標	同步遠距教學	14	儀表板設計	同步遠距教學	15	實務演練	同步遠距教學	16	視覺化分析	面授教學、問題與討論	17	成果簡報	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	資料建模概念	同步遠距教學																																																										
9	期中考	面授教學：期中考																																																										
10	資料維度 (一)	面授教學、期中考試檢討、問題與討論																																																										
11	資料維度 (二)	同步遠距教學																																																										
12	時間維度	同步遠距教學																																																										
13	關鍵績效指標	同步遠距教學																																																										
14	儀表板設計	同步遠距教學																																																										
15	實務演練	同步遠距教學																																																										
16	視覺化分析	面授教學、問題與討論																																																										
17	成果簡報	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. 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：○○○ @nfu.edu.tw 對應窗口：○○○大樓 2 樓○○○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

※遠距教學計畫審查通過後，開課時應將課程大綱同步更新至「教學大綱登陸(教學品保系統)」

參、開設遠距課程教師自我評估表

教師姓名	胡念祖	所屬單位	訊管理系	連絡電話	6315742
				Email	drhu@nfu.edu.tw
遠距開課 課程名稱	大數據彙整與建模		課程開課單 位	資管系	
本課程採遠距授課說明	下列第 1-4 項可複選，第 5 項必填：				
	☒ 1. 課程開設於(☒日間、☐夜間、☐在職專班、☐____)，方便學生不需到校上課。 ☐ 2. 嘗試應用遠距授課方式進行翻轉教學，強化師生數位教學與數位學習模式。 ☐ 3. 依據教育部遠距認證規範實施教學，課程結束後送遠距教學課程認證。 ☐ 4. 本課程擬做為「數位碩士在職專班」開課之前導課程。 ☒ 5. 請說明本課程相較於傳統授課方式，採用遠距教學的原因(必填)： 1. 只要有 PC 或筆電即可操作，方便遠端練習 2. 也可方便其他班級或外校學生參與學習 3. 可供有興趣開設相關課程的老師，提供參考				
前梯次 自評報告	以下選項擇一填選(必填)，並提供對應資料：				
	☒ 1. 教師首次進行遠距課程(第一次進行遠距授課)，無須提供資料。 ☐ 2. 前一次遠距課程自評報告已檢送系課程委員會審查(如會議紀錄影本，或於本次系課程委員會審查會議紀錄完成後補件)。 ☐ 3. 前一次遠距課程進行教育部數位課程認證，已由教學發展中心提送審查(如函送公文影本)。				
授課教師所屬單位核章					
授課教師		單位主管		一級主管	

國立虎尾科技大學五年制資訊工程科課程科目表(109學年入學適用)(草案)

○○○○年○○月○○日○○○○學年度第○次教務會議修訂通過

學年 學期	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年				第五學年				小計
	上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期		
	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	
共同 核心 科目	國文(一)	2	國文(二)	2	國文(三)	2	國文(四)	2	英文聽講練習 (一)	2	英文聽講練習 (二)	2	專業英文(一)	2	專業英文(二)	2					
	英文(一)	2	英文(二)	2	英文(三)	2	英文(四)	2	通識課程(一)	2	通識課程(二)	2									
	體育(一)	1	體育(二)	1	體育(三)	1	體育(四)	1	體育(五)	1	法律與生活	2									
	數學(一)	3	數學(二)	3	數學(三)	3	化學	2													
	歷史	2	地理	2	全民國防教育 (一)	1															
	音樂	2	藝術生活	2	生命教育	2															
	物理	3	全民國防教育 (二)	1																	
	健康與護理	2	生物	2																	
	小計	17	18	15	16	11	12	7	8	5	6	6	3	4	2	2	0	0	0	0	
	科學 必修 科目	基本電學	3	資訊倫理	3	電腦網路概論	3	電子學(二)	3	資料結構(一)	3	線性代數	3	微處理機(一)	3	專題製作(二)	2	作業系統	3	科技英文寫作	3
基本電學實習		1	計算機程式實習	1	電腦網路實習	1	電子學實習(二)	1	微積分(二)	3	視窗程式設計實習	1	微處理機實習	1	計算機組裝	3	伺服器架設與管 理	3	軟體工程	3	
計算機概論		3	電腦軟體應用	3	電子學(一)	3	數位邏輯	3	Linux實務	3	資料結構(二)	3	普通製作(一)	2	離散數學	3	網路工程規劃	3			
Scratch程式設 計		3	多媒體學論	3	電子學實習(一)	1	數位邏輯實習	1	資訊安全學論	3	資料庫概論	3	演算法	3	微處理機(二)	3					
			多媒體等繪實習	1	電腦硬體裝修	3	微積分(一)	3	物件導向程式設 計實習(一)	3					微處理機實習 (二)	1					
					計算機程式實習 (二)	1	物件導向程式設 計實習(二)	3													
小計		10	12	11	15	12	18	14	18	15	10	12	9	12	12	15	9	9	6	6	
網路網路應用		3	智慧科技應用	3	網頁設計	3	動畫設計學論	3	數位系統設計實 務	3	網路程式設計	3	JAVA程式設計 (一)	3	JAVA程式設計 (二)	3	虛擬實境與擴增 實境應用	3	計算機視覺	3	
			電腦系統實務	3	P-Tech課程(一)	1	P-Tech課程(二)	1	物聯網介面實務	3	JavaScript程式 設計	3	行動裝置3D程式 設計實習	1	電子商務學論	3	計算機圖學	3	網路作業系統	3	
科學 選修 科目																					
小計	3	3	6	6	4	4	4	4	6	6	12	12	18	20	21	32	32	29	33		
必修	27	30	26	31	23	30	21	26	20	21	16	18	12	16	14	17	9	9	6	6	
選修	3	3	6	6	4	4	4	4	6	6	12	12	18	20	21	21	32	32	29	33	
1. 最低畢業學分數220學分，共同核心科目56學分，科學必修科目108學分，科學選修科目46學分。																					135

智慧產業科技學位學程博士班課程科目表(草案)

Doctor of Smart Industry Technology Research and Design

Curriculum for Doctor's Program (2020)

109年05月12日 智慧產業科技學位學程課程委員會通過

First Academic Year							
		First Semester			Second Semester		
		Course Name	Credit	Hour	Course Name	Credit	Hour
	Required Courses	Technical Seminar 1 工程技術論文研討一	0	2	Technical Seminar 2 工程技術論文研討二	0	2
機電領域	Elective Courses	高等人因工程 Advanced Human Factors Engineering (開課: 機設碩)	3	3	演化運算 Evolutionary Computation (開課: 機設碩)	3	3
	Elective Courses	數值方法 Numerical Methods (開課: 機設碩)	3	3	高等工程數學 Advanced Engineering Mathematics (開課: 機設碩)	3	3
	Elective Courses	綠色能源工程 Green Energy Science and Engineering (開課: 材綠所)	3	3	高等機構設計 Advanced Mechanism Design (開課: 機設碩)	3	3
	Elective Courses	智慧型機器人 Intelligent Robot (開課: 自動化碩)	3	3	機器視覺與影像處理 Machine Vision (開課: 機電輔碩)	3	3
	Elective Courses	機器學習 Machine Learning (開課: 自動化碩)	3	3	智慧型控制 Intelligent Control (開課: 車輛碩)	3	3
電資領域	Elective Courses	半導體元件物理 Semiconductor Device Physics (開課: 光電碩博)	3	3	光纖通信網路 Optical communication networks (開課: 光電碩博)	3	3
	Elective Courses	積體光學 Integrated Optics (開課: 光電碩博)	3	3	直流轉換器原理 DC converter theory (開課: 光電碩博)	3	3
	Elective Courses	有機光電元件 Organic Optoelectronic Devices (開課: 光電碩博)	3	3	晶體光電元件工程 Crystal Electro-Optical Device Engineering (開課: 光電碩博)	3	3

First Academic Year							
		First Semester			Second Semester		
		Course Name	Credit	Hour	Course Name	Credit	Hour
	Elective Courses	微光學導論 Introduction to Micro-optics (開課: 光電碩博)	3	3			
	Elective Courses	高密度分波長多工技術 DWDM Technology (開課: 光電碩博)	3	3			
	Elective Courses	太陽能電池元件技術與分析 Solar Cell Devices Technology and Analysis (開課: 光電碩博)	3	3			
	Elective Courses	光纖感測原理與應用 Principles and Applications of Fiber Optic Sensor (開課: 光電碩博)	3	3			
管理領域	Elective Courses	數量研究方法 Quantitative Research Methodology (開課: 工管碩)	3	3	智慧製造系統 Intelligent Manufacturing System (開課: 工管碩)	3	3
	Elective Courses	多屬性決策 Multiple Attributes Decision Making (開課: 工管碩)	3	3	模擬學 Simulation (開課: 工管碩)	3	3
	Elective Courses	生產管理與實務 Production Management and Practice (開課: 工管碩)	3	3	科技管理 Technology Management (開課: 企管碩)	3	3
	Elective Courses	資料探勘 Data Mining (開課: 資管碩)	3	3			
	Elective Courses	商業智慧 Business Intelligence (開課: 資管碩)	3	3			
文理領域	Elective Courses	休閒產業與永續發展 Sustainable Development & Leisure Industry (開課: 休閒碩)	3	3	生物製劑與應用 Application of Biopesticides (開課: 生科碩)	3	3

First Academic Year							
		First Semester			Second Semester		
		Course Name	Credit	Hour	Course Name	Credit	Hour
	Elective Courses	人機介面互動設計研究 HCI Design Research (開課:多媒碩)	3	3	高等統計學 Advanced Statistics (開課:休閒碩)	3	3
	Elective Courses	數位典藏與加值應用研究 Value-added Applications in Digital Archiving Research (開課:多媒碩)	3	3	遊憩治療研究 Therapeutic Recreation (開課:休閒碩)	3	3
	Elective Courses				文化創意產業研究 Creative Industries in Cultural Research (開課:多媒碩)	3	3

Second Academic Year							
		First Semester			Second Semester		
		Course Name	Credit	Hour	Course Name	Credit	Hour
	Required Courses	Technical Seminar 3 工程技術論文研討三	0	2	Technical Seminar 4 工程技術論文研討四	0	2
	Required Courses	Dissertation 1 博士論文	6	0	Dissertation 2 博士論文	6	0
管理領域	Required Courses	創業管理 Entrepreneurial Management (開課:工管碩)	3	3			
	Elective Courses	最佳化導論 Optimization Theory (開課:工管碩)	3	3			
文理領域	Elective Courses	環境農業資源再利用 Recycling and Utilization of Environmental and Agricultural Resource (開課:生科碩)	3	3			

Note :

※本學程博士生須修滿至少十八學分(不包括博士論文、研究討論),必修博士論文(十二學分)及工程技術論文研討(兩學年,零學分)共十二學分。

國立虎尾科技大學智慧創新自働化學程設置細則(草案)

00年00月00日 00學年度第0學期第0次教務會議通過

- 一、依據「國立虎尾科技大學學程設置要點」訂定之智慧創新自働化學程(以下稱本學程)設置細則。
- 二、本學程設置宗旨係以智慧感知與互動體驗主軸，並以我國智機產業化政策導向，培育智機化核心技術的跨領域人才。
- 三、本學程設召集人一名，以統籌學程相關事宜，並由本校自動化工程系負責規畫，其行政業務由本學程召集人負責。
- 四、凡本校大學部學生皆可申請修讀本學程，學生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。
- 五、招收名額：不限制。
- 六、招收條件：針對本校各系學生已在全校系所完成先修課程選修8學分資格(參考表一、各領域先修課程)。
- 七、課程規畫與最低修讀總學分數：最低修讀總學分至少18學分。其中任選表一所示課程8學分及表二所示必修課程10學分。

表一、各領域先修基礎核心課程(本學程選修課程)

領域 開課	A-資訊	B-電控	C-機電	D-工業工程與管理
課程類別	程式設計相關課程 資料庫相關課程	單晶片微控制器 相關實習課程 可程式邏輯控制 器相關實習課程 介面技術與相關 實習課程	機電整合相關課 程 電腦輔助設計與 製造實務相關課 程	作業研究相關課 程 工業 4.0 概論相關 課程 精實生產相關課 程

表二、智慧創新自働化學程必修課程規劃表

課程屬性	課程名稱及學分	開課單位
專業核心學程	VR 實務(1 學分)、機器學習與 大數據(1 學分)、控制器應用實務(1 學分)、精 實管理(1 學分)、自働化技術實務(一)(1 學分)、 自働化技術實務(二)(1 學分)	全校系所
跨域專題	智慧創新自働化整合專題製作(一)(2 學分)、智 慧創新自働化整合專題製作(二)(2 學分)	全校系所

- 八、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。
- 九、本校學生修畢本學程最低學分以上之課程且成績及格者，經本學程審查通過後，由本學程向學校申請發「智慧創新自働化學程修讀證明書」。

十、本細則如有未規定事宜，悉依本校學則及相關法令之規定辦理。

十一、本細則經本校教務會議通過後，並經核定後實施，修正時亦同。

國立虎尾科技大學智能機械與智慧製造學程設置細則(草案)

00 年 00 月 00 日 00 學年度第 0 學期第 0 次教務會議通過

- 一、本細則依據「國立虎尾科技大學學程設置要點」訂定之。
- 二、智能機械與智慧製造學程(以下稱本學程)由本校各系所共同協力規劃開課，本學程設置召集人一名，召集人由本校智能機械與智慧製造研究中心主任擔任。
- 三、本學程設置宗旨係為補足工業 4.0 發展之技術缺口與滿足發展需求，培育具跨領域之專業人才，尤其是具備機械相關領域知識的資通訊人才，深化國內極具特色的技術領域技職教育能量，以提升學生技術實作能力為目的，培育具國際競爭力的國際技術人才。
- 四、修讀資格：凡本校大學部學生皆可申請修讀本學程，學生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。
- 五、招收名額：不限制。
- 六、申請方式：至本校「學程修讀暨證書修讀平台」申請。
- 七、本學程課程規劃由自動化工程系負責。最低修讀總學分至少 18 學分，至少包括專業必選課程 3 學分，專業實務課程 3 學分，專業核心課程 6 學分，及專業進階課程 6 學分，詳表一。學程選修科目至少六學分不屬於學生主系、輔系必修或其他學程應修之科目。
- 八、學生修讀本學程，加退選與課程修課人數依本校學生選課要點辦理。
- 九、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之必選修課程，其學分數得計入主修系所畢業應修學分數。
- 十、學生修畢本學程最低學分以上之課程且成績及格者，經本學程審查通過後，由本學程向學校申請核發「智能機械與智慧製造學程修讀證明書」。
- 十一、本細則如有未規定事宜，悉依本校學則及相關法令之規定辦理。
- 十二、本細則經本校教務會議通過，並經核定後實施，修正時亦同。

表一 智能機械與智慧製造學程 課程規劃

課程屬性	領域	選別	課程名稱及學分	學分數
專業必選課程	製造工程	必選	智能機械(3學分)、智慧製造(3學分) 備註:分上、下學期開課	至少3學分
專業實務課程	跨領域	必選	智能機械與智慧製造實務課程(一)(3學分) 智能機械與智慧製造實務課程(二)(3學分) 智能機械與智慧製造實務課程(三)(3學分) 智能機械與智慧製造實務課程(四)(3學分) 智能機械與智慧製造實務課程(五)(3學分) 智能機械與智慧製造實務課程(六)(3學分)	至少3學分
專業核心課程	資訊與管理類	選修	工業4.0概論(3學分)、生產與作業管理(3學分)、管理資訊系統(3學分)、企業資源規劃(3學分)、品質管理與實習(3學分)、軟體工程(3學分)、系統模擬(3學分)、精實管理(3學分)、類神經網路(3學分)、資料庫系統概論(3學分)、網路工程(3學分)、綠色及永續製造企業系統(3學分)	至少6學分
	機電整合與控制類	選修	機械製造(3學分)、現代機械製造(3學分)、電腦整合製造(3學分)、電腦輔助製程規劃(3學分)、非傳統加工及實務(3學分)、製造系統模擬(3學分)、感測量測與實驗(3學分)、精密量測及實習(3學分)、精密量測(3學分)、光電精密量測(3學分)、影像視覺(3學分)、數控工具機與實習(3學分)、五軸加工實務(3學分)、可程式控制(3學分)、訊號處理(3學分)	
專業進階課程	資訊與管理類	選修	資料探勘(3學分)、巨量資料處理(3學分)、人工智慧(3學分)、機器學習(3學分)、深度學習(3學分)、Web技術應用與整合(3學分)、製造執行系統(3學分)、雲端技術應用(3學分)、網宇實體系統CPS(3學分)	至少6學分
	機電整合與控制類	選修	無線射頻辨識RFID系統與應用(3學分)、嵌入式系統(3學分)、物聯網(3學分)、機器人工程(3學分)、機電系統整合(3學分)、機電光系統概論(3學分)、機電系統(3學分)、機器視覺系統(3學分)、人工智慧實務專題(3學分)	

註：學程選修科目至少六學分不屬於學生主系、輔系必修或其他學程應修之科目。

動力機械工程系教學科目學分時數表(草案)

000 年 00 月 00 日 108 學年度第 次教務會議通過

109 年度入學適用

第一學年			第二學年		
科 目	上學期	下學期	科 目	上學期	下學期
	學分/時數	學分/時數		學分/時數	學分/時數
共 同 必 修 (共 計 11 學 分)					
國文	2/2		通識課程(二)	2/2	
通識教育講座	1/2		通識課程(三)		2/2
英文		2/2			
通識課程(一)		2/2			
小 計	3/4	4/4	小 計	2/2	2/2
專 業 必 修 (共 計 24 學 分)					
電腦輔助製圖	3/3		冷凍空調	3/3	
工程力學	3/3		流體力學		3/3
工程數學	3/3				
動力機械概論與工程倫理		3/3			
工程熱力學		3/3			
電腦輔助工程分析		3/3			
小 計	9/9	9/9	小 計	3/3	3/3
選 修 科 目 (至少選修 37 學 分)					
自動化工程	3/3		氣壓迴路設計實務	3/3	
可程式控制器原理與應用	3/3		塑膠模具設計	3/3	
奈米科技概論	3/3		材料力學	3/3	
氣壓原理與實務	3/3		電機機械	3/3	
機構學	2/2		工具機概論	3/3	
計算機概論	2/2		機電整合工程	3/3	
控制工程	2/2		工程材料	3/3	
應用電子學		3/3	冷凍空調裝修實務		3/3
傳動工程		3/3	機械元件設計		3/3
電腦輔助設計		3/3	數值分析應用		3/3
塑膠工程		3/3	機電整合實務		3/3
製造工程		3/3	電工學		3/3
智慧財產權申請與保護		2/2	高科技產業分析		3/3
能源概論		2/2	工廠管理		2/2
品質工程		2/2	潤滑原理與應用		2/2
小 計	18/18	21/21	小 計	21/21	22/22

1. 畢業學分至少 72 學分，包含共同必修 11 學分，專業必修 24 學分，選修至少 37 學分。

2. 選修他系之專業課程，至多採納 9 學分為畢業學分。