

附件二：

國立臺北護理健康大學

教學計畫

一、 課程基本資訊：

開課系所組別	護理系 (護理學院跨域課程)		
科目名稱	智慧照護科技概論		
開課班級	護理系四技三、四年級或 二技一、二年級	學分數	2
科目類別	<input type="checkbox"/> 專業必修 <input checked="" type="checkbox"/> 專業選修 <input type="checkbox"/> 通識必修 <input type="checkbox"/> 通識選修		
授課學年/學期	107 學年度第 2 學期		
授課時間	週一 10:10~12:00		
授課地點	S104		

二、 授課教師姓名及聯絡方式：

授課教師姓名	聯絡方式	
	校內分機	E-mail
* 廖長彥 助理教授	3006	changyen@ntunhs.edu.tw
廖珮宏 助理教授	3185	peihung@ntunhs.edu.tw

三、 教師提供學生學習諮詢時間 (office hour)：

廖長彥 每週一上午 09：00~10:00，請事先與老師預約。

廖珮宏 每週一上午 09：00~10:00，請事先與老師預約。

四、 教學設計：

1. 先修課程：無
2. 本課程橫向統合及縱向銜接之實施情形：
本科目之教學設計為橫向整合及縱向銜接各科照護概念與實習。
3. 修課建議：無

五、 課程摘要：

本課程主要目的為介紹各式新型態資訊及通訊科技在健康、照護與醫療的技術與應用，讓學習者對於智慧照護科技應用有所認識與理解，並能有效的選擇。課程內容包括穿戴式科技、聯網健康照護(Connected Health)、生理健康監測科技、健康大數據、整合穿戴式裝置平台、照護機器人、居家機器人、藥物服用監控、健康照護 APP、虛擬實境(Virtual Reality)等介紹與小組專題實作演練。

六、 教學目標：

在課程活動與專題活動中，使學生能展現能力，包括：

1. 認識人因工程及通用設計等基本概念於智慧照護科技產品 (B321)
2. 搜尋與檢索國內外智慧照護科技產品案例及應用之文獻(J321)
3. 理解國內外智慧照護科技產品之設計概念與應用(K121)
4. 分析智慧照護科技產品於健康照護的困境與相關問題(C321, H121, F321, J321)
5. 提出創作或改良智慧照護科技產品計畫 (C321, H221, F311)

七、 課程與系所核心能力之關聯：

核心能力	批判 性思	關懷	基礎 生物	護理 技能	專業 倫理	溝通 與合	自我 主導	克盡 職責	研究	管理 與領	國際 視野
------	----------	----	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----	----------	----------

	考		醫學 科學			作	學習			導	
有關聯 (請填寫%)	20			10		20	20		20		10

八、 授課方法/學習方式：

本課程採用講授、小組案例討論、產品設計實作演練、小組報告與同儕回饋等學習方式。

九、 上課時間：依教務處公告 授課教室：依教務處公告

週次	日期	單元名稱	教學活動及作業	教學時數	授課老師
1	2/18	課程介紹與進度說明 智慧照護科技的發展與現況	教學計劃說明 學生專長自介 專題分組	2	
2	2/25	<科技介紹>穿戴式裝置 <實例討論>生理健康監測科技(安全確認)	講授& 小組案例討論	2	
3	3/4	<科技介紹>物聯網&感測裝置 <實例討論>雲端健康照護物聯網(減輕醫護人員的負擔)	講授& 小組案例討論	2	

4	3/11	<科技介紹>人工智慧 <實例討論>陪伴機器人(情感陪伴)	講授& 小組案例討論	2	
5	3/18	<科技介紹>醫療大數據&演算法 <實例討論>疾病治療(預防)	講授& 小組案例討論	2	
6	3/25	<科技介紹>影像辨別技術 <實例討論>藥物服用監控(避免用藥錯誤)	講授& 小組案例討論	2	
7	4/1	<科技介紹>醫療資訊系統&醫護 APP <實例討論>遠距照護(疾病治療)	講授& 小組案例討論	2	
8	4/8	<科技介紹>虛擬實境、擴增實境、混合實境 <實例討論>VR 醫護訓練(社會支持與連結)	講授& 小組案例討論	2	
9	4/15	<期中提案>有關智慧照護科技之資訊收集，需包括：設計主題、設計動機、文獻與相關資訊之檢索	小組報告& 同儕回饋	2	
10	4/22	<概念介紹>智慧照護科技產品設計概念與應用 <專題實作>創意思考啟發活動-I	講授& 產品設計實作	2	
11	4/29	<機構參訪>參訪運用智慧照護科技的場域 (產業參訪或設計展)	機構參訪	2	
12	5/6	<概念介紹>通用設計原則與評價指標 <專題實作>創意思考啟發活動-II	講授& 產品設計實作	2	

13	5/13	<概念介紹>健康照護產品分析與設計案例討論 <專題實作>創意思考啟發活動-III	講授& 產品設計實作	2	
14	5/20	<概念介紹>智慧照護現有產品人因工程分析 <體驗課程>穿戴式科技在健康、照護與醫療的技術與應用	體驗課程	2	
15	5/27	<概念介紹>智慧照護產品設計模型製作 I <專題實作>創意思考啟發活動-IV	講授& 產品設計實作	2	
16	6/3	<概念介紹>智慧照護產品設計模型製作 II <專題實作>創意思考啟發活動-V	講授& 產品設計實作	2	
17	6/10	<概念介紹>專題競賽之準備與經驗分享 <專題實作>創意思考啟發活動-VI	講授& 產品設計實作	2	
18	6/17	<期末報告>：智慧照護科技產品計畫書	小組報告& 同儕回饋	2	

十、 成績評定項目及百分比：

1. 出席與課堂活動：25%：

- 請假規則依學校規範
曠課一次，扣學期成績 1 分。
- 課程即時同步問答活動
將依課程需求，安排個人/小組搶答活動，每次至少佔總分 1 分。

2. 小組案例討論：25%

小組案例討論分數分配

分數	100%達成	80%達成	60%達成	40%達成	0%達成	分項分數
案例準備 (5 分)	課前二週 提供	課前一週 提供	當天提供	上課後提供	未提供	
報告方式 (5 分)	具創意 方式	多元化 方式	有教學活動	口頭方式及 ppt	只有 口頭方式	
報告內容 (5 分)	正確 具組織性	正確 組織性可	正確 組織性不足	正確 缺乏組織性	不正確	
引導討論 (5 分)	有效引導	努力引導	提醒下 有引導	只表達個人 意見	無法引導	
時間掌控 (5 分)	精準掌控	不足或超過 1-3 分鐘	不足或超過 4-5 分鐘	不足或超過 6-10 分鐘	不足或超過 11 分鐘以上	
總分						

3. 小組專題 50% (提案 15%、報告 15%、書面報告&網頁建置 20%)

每 4 人為一組，每個小組需理解並規畫運用智慧科技與照護知識。因此，每組需策展一個以健康照護為主題的模式、軟體、平台或輔具等。具體而言，每組需發想使用智慧照護科技的具體情境與解決方案，透過創新文化與設計思考方式帶到解決健康照護與老齡照護等問題。在過程中，學生需運用相關智慧照護科技，

並發想如何在健康醫護相關領域所需用到之資訊技術，且具備發展醫護教育智慧學習環境的技能。並依備註中所指定時間在課堂中進行展示與評價。

小組提案分數分配(15%)

分數	100%達成	80%達成	60%達成	40%達成	0%達成	分項分數
提案動機 (5 分)	完整論述	完整論述 但有小問題	部分論述	論述不清楚	未提供	
文獻查證 (5 分)	充分並具體 文獻或案例	三個具體 文獻或案例	具體 文獻或案例	零星 文獻或案例	未提供	
報告內容 (5 分)	正確 具組織性	正確 組織性可	正確 組織性不足	正確 缺乏組織性	不正確	
總分						

發想主題，如：

- 生理健康監測科技(安全確認)；
- 陪伴機器人(情感陪伴)；
- 疾病治療(預防)；
- 藥物服用監控(避免用藥錯誤)；
- 遠距照護(疾病治療)；
- 雲端健康照護物聯網(減輕醫護人員的負擔)；
- 虛擬實境(社會支持與連結)等；
- 或其他可能的相關議題。

期末展示/報告分數分配 (15%)

分數	100%達成	80%達成	60%達成	40%達成	0%達成	分項分數
----	--------	-------	-------	-------	------	------

背景說明 (3 分)	完整論述	完整論述 但有小問題	部分論述	論述不清楚	未提供	
文獻查證 (3 分)	充分並具體 文獻或案例	三個具體 文獻或案例	具體 文獻或案例	零星 文獻或案例	未提供	
原創或改良 步驟 (3 分)	正確 具組織性	正確 組織性可	正確 組織性不足	正確 缺乏組織性	不正確	
人因或通用 設計分析 (3 分)	正確 具組織性	正確 組織性可	正確 組織性不足	正確 缺乏組織性	不正確	
專業應用 (3 分)	完整論述	完整論述 但有小問題	部分論述	論述不清楚	未提供	
總分						

書面報告&網頁內容(20%)

網頁內容建置進行方式：

所有組別的提案都需要放上募資網站(待建置)公開募資，

吸引別人(同學、評審)來投資(每位同學都有固定的資金用於投資)。

分數	100%達成	80%達成	60%達成	40%達成	0%達成	分項分數
書面&網頁	具創意	多元化	僅	僅文字	未提供	

內容建置 (10 分)	方式	方式	文字與圖片			
評審評分 (5 分)	依評審打分					
同儕評分 (5 分)	依同學投資計分					
總分						

十一、參考資料：

參考書目

1. 張慧朗等。(2018)。醫學資訊管理學。華杏出版社。
2. 郝德慧等/譯。(2006)。護理資訊。華杏出版社。
3. Saba, K. V., McCormick, K. (2015). Essentials of Nursing Informatics, 6th Edition.
4. Sanders, M. S., & McCormick, E. J. (1998). Human Factors in Engineering and Design. 7th Edition. New York: McGraw-Hill.
5. 余虹儀。(2008)。愛。通用設計：充滿愛與關懷的設計概念。大塊文化編譯與出版。

參考論文

1. Boulos, M. N. K., Hetherington, L., & Wheeler, S. (2007). Second Life: an overview of the potential of 3-D virtual worlds in medical and health education. *Health Information & Libraries Journal*, 24(4), 233-245.

2. Button, D., Harrington, A., & Belan, I. (2014). E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse education today*, 34(10), 1311-1323.
3. Carroll, C., Booth, A., Papaioannou, D., Sutton, A., & Wong, R. (2009). UK health-care professionals' experience of on-line learning techniques: A systematic review of qualitative data. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 29(4), 235-241.
4. Dubovi, I., Levy, S. T., & Dagan, E. (2017). Now I know how! The learning process of medication administration among nursing students with non-immersive desktop virtual reality simulation. *Computers & Education*, 113, 16-27.
5. Goodchild, T. (2018). Does technology really enhance nurse education? *Nurse Education Today*, 66, 69-72.
6. Lee, H., Min, H., Oh, S. M., & Shim, K. (2018). Mobile Technology in Undergraduate Nursing Education: A Systematic Review. *Healthcare informatics research*, 24(2), 97-108.
7. Naslund, J. A., Marsch, L. A., McHugo, G. J., & Bartels, S. J. (2015). Emerging mHealth and eHealth interventions for serious mental illness: a review of the literature. *Journal of mental health*, 24(5), 321-332.
8. Roberts, D., & Williams, A. (2017). The potential of mobile technology (#MoTech) to close the theory practice gap. *Nurse education today*, 53, 26-28.
9. Schwerdtle, P., & Bonnamy, J. (2017). 'Big Data in Nurse Education'. *Nurse education today*, 51, 114.
10. Secco, M. L., Furlong, K. E., Doyle, G., & Bailey, J. (2016). Validation of the mobile information software evaluation tool (MISSET) with nursing students. *Journal of Nursing Education*, 55(7), 385-390.

十二、教學自我評量 (教師自行評量並建檔存參)

1. 我這門課的教學理念是否能反應學校及系所的教育理念？
2. 我這門課的課程內容是否合乎職場的需求？
3. 我這門課的課程設計是否考慮到與其他相關課程之橫向統合與縱向銜接？
4. 我這門課的課程摘要是否清楚的描述整門課的教學方向與重點？
5. 我這門課的教學目標是否明確並符合學生的程度？
6. 我這門課的教學及學習活動是否多元並生動有趣？

7. 我是否客觀公平的評值學生？
8. 我所使用的參考資料是否合乎時宜？
9. 我這門課的教學過程及內容是否具有正確性別平等概念？

請遵守智慧財產權，並不得非法影印

National Taipei University of Nursing and Health Sciences

Teaching Plan

<p>Department & Section: (Graduate School)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> School of Nursing <input type="checkbox"/> Nurse-Midwifery <input type="checkbox"/> Health Allied Education <input type="checkbox"/> Traditional Chinese medicine with Western Nursing <input type="checkbox"/> Health Care Management <input type="checkbox"/> Information Management <input type="checkbox"/> Leisure Industry and Health Promotion <input type="checkbox"/> Long-Term Care <input type="checkbox"/> Speech Language Pathology and Audiology <input type="checkbox"/> Infant and Child Care <input type="checkbox"/> Exercise and Health Science <input type="checkbox"/> Thanatology and Health Counseling 	<p>Department & Section: (Undergraduate School)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> School of Nursing <input type="checkbox"/> Health Care Management <input type="checkbox"/> Information Management <input type="checkbox"/> Leisure Industry and Health Promotion <input type="checkbox"/> Long-Term Care <input type="checkbox"/> Speech Language Pathology and Audiology <input type="checkbox"/> Infant and Child Care <input type="checkbox"/> Exercise and Health Science <input type="checkbox"/> Thanatology and Health Counseling <p>Program:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Two-Year <input checked="" type="checkbox"/> Four-Year <p>Department & Program: (Postbaccalaureate)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> School of Nursing <input type="checkbox"/> Department of Long term Care
---	--

Course: Introduction to Smart Care Technology

Chinese : 智慧照護科技概論 (In Chinese) Credit(s): 2

Instructor: Chang-Yen, Liao & Pei-Hung Liao

Course Description:

The primary purpose of this course is to introduce the various technologies and applications of information and communication technology in health care and medical care; so that students can understand the application of smart care technology and can choice and creation effectively. This course content includes Wearable Technology, Connected Health, Physiological Health Monitoring Technology, Health Big Data, Integrated Wearable Device Platform, Care Robot, Drug Monitoring, Health Care APP, Virtual Reality, and project-based learning.

請遵守智慧財產權，並不得非法影印