2021 新跨越 破冰前行

教育部
全國創新創業競賽
歷年榮獲 23 項大獎
4金 3銀 2銅
7最佳人氣 2最佳潛力 1優秀團隊 4佳作

最後1期
要搶要快



創新創業人才培育計畫

生技檢驗 [精準醫療] • 醫療器材 [人工智慧]

110學年度 推廣教育學分班 熱情招生中!

最後1期~絕不可錯過!!!今年最夯的生技醫材創業培訓暑期課程~

NYCU BIOMED

線上報名

NYCU-Bis

- 116堂 跨領域核心課程
- 專業培訓
- 業界輔訓
- 創新創意思維
- 人脈鏈結
- 公司參訪

指導單位 教育部資訊與科技教育司
主辦單位 國立陽明交通大學生物醫學暨工程學院
協辦單位 生物醫學工程學系 / 藥學系 / 醫學生物技術暨檢驗學系 / 生化暨分子生物研究所

FOR ANY INFO CONTACT US HERE

(02)2826-7000#65837 www.ymu.com.tw
國立陽明交通大學 陽明校區 / 台北市北投區立農街二段155號

DIRECTORY

P.2/關於生醫產業創新創業人才培育課程

P.3/重要日程表

P.4/課程及學分資訊

- 報名資格
- 修業年限及學分抵免規定
- 報名方式
- 收費標準

P.9/交通資訊

- 入校搭乘校車
- 停車收費方式

P.10/課程規劃

- 生技檢驗部課程表 P.13
- 醫療器材部課程表 P.18

P.22/歷屆學員心得

【附件一】課程退選申請單

【附件二】陽明交通大學(陽明校區)交通資訊

【附件三】陽明交通大學(陽明校區)校內位置圖

關於「生醫產業創新創業人才培育課程」

教育部 國立陽明交通大學
生醫產業與新農業
創新創業人才培育計畫

本課程係依據教育部「生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫」生醫產業教學實習計畫學校相關培育課程所設立;其主要目的為協助發展生技醫材產業之實務教學及彌補學用落差，並鼓勵學生將科技課題作為個人志業，以創業方式實踐理想。本課程提供學員研發實務經驗豐富的師資教學及生醫企業顧問團諮詢，期能提供有創新想法的學員於學習過程中，其所需之知識與經驗，以充分了解生醫產業之各個面向，並能積極投入生技醫材產業之創業與開發。

除整合本校資源與教學研究能量並延攬各產業界師資加入教學，希冀培育學員除具備國際宏觀視野且能運用生技醫學及工程專業學識以發掘問、創新思考、獨立解決問題的能力以及策劃執行產品研發、專利分析及佈局的能力並具專業倫理與責任感及溝通協調之能力，以培育具創新能力的跨域人才。

課程特色

- 開設【生技檢驗部】及【醫療器材部】兩大領域課程、116 堂精實課程
- 業界公司【財團法人、新創公司】參訪
- 備有堅強師資團隊、獨特 PBL 團隊上課方式
- 50 位+藍海顧問團諮詢，輔訓撰寫營運計畫書
- 傳授智慧醫療、多媒體設計、品牌行銷、財會與法律知識
- 輔導團隊修正創業產品雛型，減少錯誤的研發與投入，確認技術競爭力與可行性
- 完訓將同時榮獲**學分證明書**及**培訓證明書**

「生醫產業創新創業人才培育課程」重要日程表

日期	項目
110 年 04 月 28 日(三)	培育課程開始報名
110 年 05 月 11 日(二) 12:10 PM ~ 13:00 PM	**聯合培育課程全校性說明會(生醫工程館 1 樓階梯教室)**
110 年 06 月 16 日(三)	培育課程報名截止
110 年 05 月 11 日(四) 至 110 年 06 月 17 日(四)	學員繳交保證金及學分費 審核學員名單及配對組成「創業萌芽團隊」
110 年 06 月 28 日(一)	課程加退選期限暨退費期限（需於 17:00 前辦理完畢）
110 年 06 月 29 日(二) 至 110 年 07 月 30 日(五)	**皆以線上課程為主**(因應防疫政策，若有 8 月課程將於 7 月初通知是否線上教學，後續月份以此類推)
110 年 06 至 11 月	基礎課程 【生技檢驗部】 ● 07/01(四)：$B1_A$-「癌症與感染疾病的生技檢驗研發」開課 $B1_B$-「慢性疾病的生技檢驗研發」開課 【醫療器材部】 ● 06/30(三)：M1-「醫療器材法規與實務」開課 進階課程 【生技檢驗部】 ● 07/13(二)：B2-「生物科技產業的科學與技術創新」開課 ● 07/20(二)：B3-「科技公司的商務計畫書寫作」開課 【醫療器材部】 ● 06/29(二)：M2-「創新醫療器材研發」開課 ● 07/01(四)：M3-「創新事業的開創與經營」開課
110 年 08 月 21 日(六) 09:00 AM ~ 13:00 PM	**創業團隊營運計畫構想書評比競賽(活動中心第二會議室)**
110 年 10 月 23 日(六) 09:00 AM ~ 13:00 PM	**創業團隊營運計畫書評比競賽(活動中心第二會議室)**
110 年 12 月 09 日(四)	推薦校內三組團隊參與教育部主辦之「生醫創新創意獎」**(暫)**
111 年 01 月 21 日(五)	寄出學分證明書及培訓證明書

課程及學分資訊

一、報名資格(不限專業 X 不限領域)

具教育部認可之國內外公私立大學升大三以上之學生或具備同等學力資格生、碩博士生、博士後研究員、教職員、研究助理、學術專才及業界社會人士皆可報名。

二、修業年限及學分抵免規定

1. 本校學生學分採計方式：

   (1) 本校學生應於**註冊修讀本學分班課程時，請自行向開辦系所單位確認是否採計學分成績**；日後不得要求採計成績，僅得憑各班次成績單或學分證明書申請學分抵免。

   (2) 本學分班課程於陽明交通大學陽明校區**110 學年度第一學期選課系統中不予處理加退選課之問題，加退選後將由本學分班確認列記為畢業學分，連同成績名冊送教務處課務組辦理學分登錄相關事宜。**

2. 校外學員(且符發放學分證明書資格者)修畢本課程且成績合格者及出席率達 2/3 以上，將由本校發給**學分證明書**及**培訓證書**；校內學員符合前述說明者，亦發給培訓證書。

3. 本課程為碩士學分班相關課程，**成績以 70 分為及格標準**。

報名方式及收費標準

一、報名方式

1. 本課程一律採「線上報名」方式，請至 (https://reurl.cc/8yenxo) 填寫報名資料，報名期間自 **110 年 04 月 22 日起至 110 年 06 月 28 日止**。

   快掃 QR code 報名加入 ►

2. 創業萌芽團隊組成方式：

   (1) 個人報名：依個人領域由本單位協助組隊。

   (2) 團隊報名：各校、學研機構、公司行號 2-6 人自行組隊參加培訓

3. 本**課程網站** (www.ymu.com.tw) **最新消息**公布各課程錄取學員(註：各課程皆有名額限制，並不另以 mail 個別通知，敬請各位學員務必至本課程程網站查詢)。

4. **本課程將因應隨陽明交通大學疫情措施調整上課(同步模式視訊或非同步錄製教學)，敬請各位學員關注 FB 網站(https://www.facebook.com/nycubis)公告。**

5. 報名若有問題，請洽本計畫學校辦公室

< Tel：(02)2826-7000#65837；E-mail：seaann1715@nycu.edu.tw (林小姐) >

二、課程學分費收費標準

本在校生不予收費外，本校研究人員(研究助理、博士後研究員等)與教職員收取每學分 1,500 元，其他人士收取每學分 3,000 元。(註：本課程為鼓勵產業界學員參與產學研發，凡由本校教師及本中心培訓教師領導之產學研發團隊免收學分費)

※各課程收費標準

學部	課程名稱	學分數	學分費 (每學分 3,000 元)	備註
生技檢驗部	$B1_A$ 癌症感染疾病的生技檢驗研發	2	6,000 元	本【生技檢驗部】領域採「一暑期、兩階段」的方式培訓，每位學員共計各修滿 6 學分的三門課程，其學分費總額為$18,000 元(共計 6 學分)
	$B1_B$ 慢性疾病的生技檢驗研發	2	6,000 元	
	B2 生物科技產業的科學與技術創新	2	6,000 元	
	B3 科技公司的商務計畫書寫作	2	6,000 元	
醫療器材部	M1 醫療器材法規與實務	2	6,000 元	-
	M2 創新醫療器材研發	3	9,000 元	
	M3 創新事業的開創與經營	3	9,000 元	

三、課程保證金

為確保學員出席與其他學員權益，報名課程**需繳交$2,000 元保證金/人次**，所修讀之課程出席率各達 2/3 以上者，得於結業後申請全額退還。

四、繳費方式

1. 請錄取學員於 **110 年 06 月 25 日前**完成**保證金**及**學分費**之繳費，逾期未繳納學分費者視同放棄資格。

2. 請於匯款後將**轉帳收據或相關證明文件，以傳真或 E-mail 回傳給本課程學分班。**＜傳真：(02) 2820-1103；E-mail：seaann1715@nycu.edu.tw (林小姐)＞

◎**ATM 轉帳**

郵局代碼：700 (立帳郵局：臺北陽明交大郵局)

帳號：0002475-0028544（沿用戶名：國立陽明大學生物醫學暨工程學院吳俊忠）

五、退費條件

1. 學分費退費基準

(1) 已繳費之課程學員依規定於 110 年 06 月 28 日 PM17:00 前，完成課程退選程序，學分費全額退費。

(2) 已繳費之課程學員自 110 年 06 月 29 日 PM17:00 後至實際上課前申請退費者，退還已繳學分費之八成。

(3) 自實際上課日起未逾全期三分之一申請退費者，退還已繳學分費之五成。

(4) 在班時間已逾全期三分之一始申請退費者，不予退還。

2. 課程保證金退費基準

(1) 已繳保證金之學員依規定於 110 年 06 月 29 日 PM17:00 前，完成課程退選程序，全額退還保證金。

(2) 凡於課程開課第二堂前（含第二堂）提出退出申請之學員，退還保證金之八成。

(3) 為確保學員出席與其他學員權益，若全期課程出席率未達 2/3 以上者，其

課程保證金恕不予退還(如有特殊原因須請公假者，須事前向各課程助教提出)。

(4) 符合保證金退費資格者，將於結業後全額退還。

3. 報名學員若欲申請退選課程，請填寫**〈附件一〉課程退選申請單**，並 E-mail 回傳至本計畫學校辦公室 seaann1715@nycu.edu.tw 林小姐收 (如未能於工作日 2 日內收到信件回函者，請務必來電(02)2826-7000 #65837 再次確認)。

交通資訊 入校搭乘校車/停車收費方式

一、學員搭乘校車方式者

歡迎學員搭乘捷運或公車至石牌捷運站或校門口搭乘接駁車進入校園，接駁車行駛路線時間表請至本校(陽明校區)事務一組網站最新公告處查詢。

事務組網站

二、學員欲入校停車者

1. 申請臨時停車證

欲申請臨時停車證之學員，可依課程需求申請半日停車證(50 元/半日)或全日停車證(100 元/全日)其停車費用請於每次進入校門時繳交警衛亭，本計畫學校將於 110 年 6 月 29 日請於課程第一堂開課時間向各課程隨堂助教領取。

2. 採計時繳費者

依本校臨時停車收費要點第一條規定，無本校通行證而需駕駛汽車進入校區洽公者，應於警衛亭以有效期間之行車執照換取當日臨時通行證及計時停車票：

(1) 汽車：計時收費，每小時 30 元，停車 30 分鐘內免收費，逾 30 分鐘未滿 1 小時以 1 小時計，逾 1 小時後以 30 分鐘 15 元計費(未滿 30 分鐘以 30 分計)。

(2) 機車採計日計次收費，每日/次收費 30 元。

(3) 實習學生、校友及本校退休人員憑證免費停車 4 小時，逾 4 小時後以一般停車費率計。校友可於開課前先辦理校友證申請，以享停車優惠，辦理程請洽陽明校區校友中心查詢。

課程規劃

一、課程設計原則：

本課程係依據教育部生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫- B 類「生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫-生醫產業教學實習計畫學校」相關培育課程所設立，並據計畫學校成立宗旨將之區分為「生技檢驗部」與「醫療器材部」二大學部，及科技公司之創業需求與生醫產業與新農業創新創業九大跨領域課程原則進行課程設計；分別開設基礎課程及進階課程，以涵蓋各個層面之需求。

二、課程架構：

1.「生技檢驗部」課程內容包括基礎之「癌症與感染疾病的生技檢驗研發」、「慢性疾病的生技檢驗研發」兩門課程，以及進階之「生物科技產業的科學與技術創新」、「科技公司的商務計畫書寫作」兩門課程(其詳細課程規劃，請見簡章第 14-17 頁)。

2.「醫療器材部」課程內容包括基礎之「醫療器材法規與實務」課程一門課程，進階之「創新醫療器材研發」、「創新事業的開創與經營」兩門課程(其詳細課程規劃，請見簡章第 13-16 頁)。

其基礎及進階課程設計皆涵蓋生技產業創新創業九大跨領域設計原則，並符合產業需求，茲將各課程與九大面向層面之關聯性列表說明如下：

生醫產業教學實習計畫學校	學部	課程階段	課程名稱	產業課程九大面向								
				生技關鍵技術	創業精神與啟程	市場分析與技術鑑價	團隊組成及人才管理	智財管理與法規	市場行銷與經營策略	財務及風險管理	個案實例探討	計畫實務演練
	生技檢驗部	基礎	$B1_A$ 癌症與感染疾病的生技檢驗研發	V	V	V						
			$B1_B$ 慢性疾病的生技檢驗研發	V	V	V					V	
		進階	B2 生物科技產業的科學與技術創新	V	V	V	V				V	V
			B3 科技公司的商務計畫書寫作		V	V	V	V	V	V	V	V
	醫療器材部	基礎	M1 醫療器材法規與實務					V	V	V	V	V
		基礎＋進階	M2 創新醫療器材研發	V		V	V	V	V			V
			M3 創新事業的開創與經營	V	V	V	V		V	V	V	V

開課時間與課程設計

本期兩大學部共計開設七門課程，包含基礎與進階課程兩大階段，並輔以 PBL 問題導向學習法進行授課，上課時間由 110 年 06 月 29 日起至 110 年 11 月 02 日止，上課地點於陽明校區**圖資大樓與生醫工程館** (請見各課程授課進度表)，兩大學部之課程設計及培訓規劃如下：

1.【生技檢驗部】課程設計

(1)課程特色、時數與學分數及授課日期

課程階段	課程名稱	課程大綱	授課時數/學分數	授課日期及時段
基礎 (2 擇 1)	$B1_A$ 癌症感染疾病的生技檢驗研發	生技檢驗的創業工作、隨疾病系統、待解決問題的差異，產品形式也隨之演變。本課程將系統化的針對癌症、感染性疾病的待解決問題，簡介這些疾病機制的現有理論，使學員尋找適合創業的題目；同時也透過相關疾病系統所衍生科技產品的案例分析，解析當前科學與技術的限制，激勵學員企業精神，並透過科學與技術的突破，致力於產品創新。	36 / 2	110/07/01~110/07/10 週一至週五 13:30~17:30
	$B1_B$ 慢性疾病的生技檢驗研發	生技檢驗的創業工作、隨疾病系統、待解決問題的差異，產品形式也隨之演變。本課程將系統化的針對心血管、代謝等慢性疾病的待解決問題，簡介這些疾病機制的現有理論，使學員尋找適合創業的題目；同時也透過相關疾病系統所衍生科技產品的案例分析，解析當前科學與技術的限制，激勵學員企業精神，透過科學與技術的突破，致力於產品創新。	36 / 2	
進階 (B2+B3)	B2 生物科技產業的科學與技術創新	創業首重實作，而實際進行科學技術創新常是本產業的必要任務。團隊學員學習檢驗試劑開發的角度，簡介基因體學、轉錄體學、蛋白體學、系統生物學的最新進展，並藉以展望未來試劑開發的科學與技術需求。隨後在團隊導師的指導下，針對團隊既定標的產品，研發並應用新技術，製作出公司創業所需的原型產品。	54 / 2 (講授 18 小時 + 實作 36 小時)	110/07/13~110/07/17 週一至週五 13:30~17:30 (PBL 課程至 110 年 10 月)
	B3 科技公司的商務計畫書寫作	創業首重實作，而針對產品思考專利佈局與制定商業策略，並整理成商務計畫書，以利資金募集，也是創業型科學家的份內工作。團隊的學員先學習商務計畫書的必要內容，以及各分項的撰寫原則。隨後在團隊導師的指導下，針對自己團隊的科技產品，收集並分析市場資訊，討論產品行銷、專利申請、公司策略等課題，撰寫商務計畫書作為期末成果報告。	54 / 2 (講授 18 小時 + 實作 36 小時)	110/07/19~110/07/24 週一至週五 13:30~17:30 (PBL 課程至 110 年 10 月)

修課原則：1.需完成基礎課程，方可修習進階課程。2.各階段課程需完整學習，恕不開放單科、單階段選修。

3. $B1_A$ 及 $B1_B$ 為同時間上課，優先按報名志願選課，但本單位保留調整之權利，並以最後公告之修課名單為主。

(2) 招募對象

「生技檢驗部-創業萌芽團隊」學員 —可採個人或團隊方式報名，其個人報名者，將依個人領域由本單位協助組隊；團隊報名者，由各校、學研機構、公司行號 2-6 人自行組隊參加培訓。無論採個人或團隊方式報名之學員皆將以「一暑期、兩階段」的方式培訓，共同接受創業基礎課與進階課程之培訓。其基礎階段課程，將以「課題分群」為原則，由本單位指定選修同一時段開設的 $B1_A$ 或 $B1_B$ 課程進行培訓；而進階階段課程，將採團隊方式修習 B2、B3 課程，並進行創業實作訓練。每位學員都將修滿共計六學分的兩階段課程，並依規定參與 8 月底創業營運計畫構想書評比，經審核後，決選優勝團隊給予獎狀及提供耗材經費補助，並依規定參加期末 10 月底創業營運計畫書評比，最終優勝者推薦參加教育部全國「2021 生醫創新創業獎競賽」。

(3) 培訓規劃

(4)本課程保留課程及師資調整之權利，各課程最新授課進度表，

請於開課前進入計畫網站查詢。

【生技檢驗部】基礎課程 B1A-癌症與感染疾病的生技檢驗研發　　*皆以線上課程為主

開課對象：種子學員-大3以上學生、碩博士生、博士後研究員、教師、生技醫材產業相關人員及業界菁英
人　　數：40人
學 分 數：2學分
時　　間：110年7月01日至110年7月12日（週一至週五13:30-17:30）　　負責老師：蔡有光副教授兼副院長
地　　點：國立陽明交通大學(陽明校區)圖資大樓四樓402室　　聯絡電話：(02)2826-7000#67119

課程大綱：生技檢驗的創業工作、隨疾病系統、待解決問題的差異，產品形式也隨之演變。本課程將系統化的針對癌症、感染性疾病的待解決問題，簡介這些疾病機制的現有理論，使學員尋找適合創業的題目；同時也透過相關疾病系統所衍生科技產品的案例分析，解析當前科學與技術的限制，激勵學員企業精神，並透過科學與技術的突破，致力於產品創新。

日 期	時 間	講 題	時 數	教師姓名(中文)
7/1(四)	13:30 ~15:30	臨床疾病術語簡介	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
	15:30 ~17:30	臨床試驗數據分析	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
7/2(五)	13:30 ~15:30	生物科技產品開發概論（I）-Innovative medical device developments.	2	張正 教授 (陽明交通大學生物醫學影像暨放射科學系)
	15:30 ~17:30	生物科技產品開發概論（II）	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
7/05(一)	13:30 ~15:30	傳染症診斷及治療的待解決問題	2	張龍 醫師 (馬偕紀念醫院兒童急救加護醫學科)
	15:30 ~17:30	血液腫瘤的待解決問題	2	賴泓誌 主任 (新光醫院癌症化療中心)
7/06(二)	13:30 ~15:30	腫瘤疾病的基因檢測	2	何祥齡主任 (台北榮民總醫院病理檢驗部)
	15:30 ~17:30	癌症免疫療法的開發 I	2	林家齊 醫師 (台大醫院腫瘤醫學部)
7/07(三)	13:30 ~15:30	腫瘤指標概論	2	黃琤 副教授 (陽明交通大學醫學生物技術暨檢驗學系)
	15:30 ~17:30	癌症免疫療法的開發 II	2	劉俊煌醫師 (振興醫院血液腫瘤科)
7/08(四)	13:30 ~15:30	乳癌淺談	2	余本隆 醫師 (醫療財團法人和信治癌中心醫院)
	15:30 ~17:30	黑色素細胞癌(Melanoma)	2	陳志強 醫師 (台北榮總皮膚部主治醫師)
7/09(五)	13:30 ~15:30	子宮頸癌(Cervical cancer)淺談	2	王鵬惠 醫師 (台北榮民總醫院婦產部)
	15:30 ~17:30	人類乳突病毒疫苗的研發	2	王鵬惠 醫師 (台北榮民總醫院婦產部)
7/12(一)	13:30 ~15:30	B 型、C 型肝炎淺談	2	蘇建維 醫師 (台北榮民總醫院胃腸肝膽科)
	15:30 ~17:30	抗 B 型、C 型肝炎藥物的研發	2	蘇建維 醫師 (台北榮民總醫院胃腸肝膽科)

【生技檢驗部】基礎課程 B1B-慢性疾病的生技檢驗研發

*皆以線上課程為主

開課對象：種子學員-大3以上學生、碩博士生、博士後研究員、教師、生技醫材產業相關人員及業界菁英
人　　數：40人
學 分 數：2學分
時　　間：110年7月01日至110年7月12日（週一至週五13:30-17:30）　　負責老師：蔡有光副教授兼副院長
地　　點：國立陽明交通大學(陽明校區)圖資大樓四樓403室　　聯絡電話：(02)2826-7000#67119
7/1.7/2改於圖資大樓四樓402室上課

課程大綱：生技檢驗的創業工作、隨疾病系統、待解決問題的差異，產品形式也隨之演變。本課程將系統化的針對心血管、代謝等慢性疾病的待解決問題，簡介這些疾病機制的現有理論，使學員尋找適合創業的題目；同時也透過相關疾病系統所衍生科技產品的案例分析，解析當前科學與技術的限制，激勵學員企業精神，透過科學與技術的突破，致力於產品創新。

日 期	時 間	講 題	時 數	教師姓名(中文)
7/1(四)	13:30 ~15:30	臨床疾病術語簡介	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
	15:30 ~17:30	臨床試驗數據分析	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
7/2(五)	13:30 ~15:30	生物科技產品開發概論（Ⅰ）-Innovative medical device developments.	2	張正 教授 (陽明交通大學生物醫學影像暨放射科學系)
	15:30 ~17:30	生物科技產品開發概論（II）	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
7/05(一)	13:30 ~15:30	腎臟疾病與腎衰竭淺談	2	唐德成 醫師 (台北榮總醫院內科部腎臟科)
	15:30 ~17:30	紅血球生成素(Erythropoietin)的研發	2	黃尉倫 助理教授 (陽明交通大學醫學生物技術暨檢驗學系)
7/06(二)	13:30 ~15:30	立普妥(Liptor)的研發	2	莊士賢 博士 (財團法人生物技術開發中心)
	15:30 ~17:30	心血管疾病診治的待解決問題	2	徐千犇 醫師 (臺北醫學大學臺北心臟醫學研究中心)
7/07(三)	13:30 ~15:30	精神疾病診治的待解決問題	2	陳嘉新 所長 (國立陽明交通大學科技與社會研究所)
	15:30 ~17:30	百憂解(Prozac)的研發	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
7/08(四)	13:30 ~15:30	高血脂症淺談	2	洪啟盛 醫師(台大醫院內科部)
	15:30 ~17:30	代謝症候群的中草藥研發	2	黃琤 副教授 (陽明交通大學醫學生物技術暨檢驗學系)
7/09(五)	13:30 ~15:30	乙型利尿胜肽試劑(BNP)的研發	2	黃尉倫 助理教授 (陽明交通大學醫學生物技術暨檢驗學系)
	15:30~17:30	心臟衰竭(Heart failure)淺談	2	洪啟盛 醫師(台大醫院內科部)
7/12(一)	13:30 ~15:30	復邁(Humira)的研發	2	黃智生 副教授 (陽明交通大學醫學生物技術暨檢驗學系)
	15:30 ~17:30	精神益生菌與腸道微生物研發	2	劉燕雯 助理教授 (陽明交通大學生化暨分子生物研究所)

【生技檢驗部】進階課程 B2-生物科技產業的科學與技術創新

***皆以線上課程為主**

開課對象：創業團隊-大3以上學生、碩博士生、博士後研究員、教師、生技醫材產業相關人員及業界菁英
人　　數：8-12隊(每隊2-6人)
學 分 數：2學分(講授課程：20小時+實作課程36小時)
時　　間：110年7月13日至110年7月19日（週一至週五13:30-17:30）　　負責老師：蔡有光副教授兼副院長
地　　點：國立陽明交通大學(陽明校區)圖資大樓四樓402室　　聯絡電話：(02)2826-7000#67119

課程大綱：創業首重實作，而實際進行科學技術創新常是本產業的必要任務。團隊學員學習檢驗試劑開發的角度，簡介基因體學、轉錄體學、蛋白體學、系統生物學的最新進展，並藉以展望未來試劑開發的科學與技術需求。隨後在團隊導師的指導下，針對團隊既定標的產品，研發並應用新技術，製作出公司創業所需的原型產品。

日 期	時　間	講　　題	時 數	教師姓名(中文)
7/13（二）	13:30~15:30	臨床用檢驗試劑簡介(I)	2	黃智生 副教授 (陽明交通大學醫學生物技術暨檢驗學系)
	15:30-17:30	臨床用檢驗試劑簡介(II)	2	黃智生 副教授 (陽明交通大學醫學生物技術暨檢驗學系)
7/14（三）	13:30~15:30	基因體學與檢驗試劑開發(I)	2	黎萬君 所長 (陽明交通大學口腔生物學研究所)
	15:30-17:30	基因體學與檢驗試劑開發(II)	2	黎萬君 所長 (陽明交通大學口腔生物學研究所)
7/15（四）	13:30~15:30	生命科學與生技產業的理論創新(I)	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
	15:30-17:30	生命科學與生技產業的理論創新(II)	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
7/16（五）	13:30~15:30	質譜儀技術與蛋白體學平台技術(I)	2	廖辰中 副研究員 (陽明交通大學蛋白體中心)
	15:30-17:30	質譜儀技術與蛋白體學平台技術(II)	2	廖辰中 副研究員 (陽明交通大學蛋白體中心)
7/19（一）	13:30~15:30	蛋白體學技術與檢驗試劑開發	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
	15:30-17:30	蛋白體學技術與藥物開發	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
7-10 月	另訂	生物科技創新的實作演練	2x 16	團隊導師
8/21(六)	另訂	營運計畫構想書評比暨成果發表	3	校內外評審
10/23(六)	另訂	營運計畫書評比暨成果發表	3	校內外評審

【生技檢驗部】進階課程 B3-科技公司的商務計畫書寫作

***皆以線上課程為主**

開課對象：創業團隊-大3以上學生、碩博士生、博士後研究員、教師、生技醫材產業相關人員及業界菁英
人　　數：8-12隊(每隊2-6人)
學 分 數：2學分(講授課程：20小時+實作課程36小時)
時　　間：110年7月20日至110年7月26日（週一至週五13:30-17:30）　　負責老師：蔡有光副教授兼副院長
地　　點：國立陽明交通大學(陽明校區)圖資大樓四樓402室　　聯絡電話：(02)2826-7000#67119

課程大綱：創業首重實作，而針對產品思考專利佈局與制定商業策略，並整理成商務計畫書，以利資金募集，也是創業型科學家的份內工作。團隊的學員先學習商務計畫書的必要內容，以及各分項的撰寫原則。隨後在團隊導師的指導下，針對自己團隊的科技產品，收集並分析市場資訊，討論產品行銷、專利申請、公司策略等課題，撰寫商務計畫書作為期末成果報告。

日 期	時　間	講　　題	時 數	教師姓名(中文)
7/20 (二)	13:30~15:30	創業與公司的基本概念(I)	2	許淑敏 執業會計師 (安侯建業會計師事務所)
	15:30-17:30	創業與公司的基本概念(II)	2	
7/21 (三)	13:30~15:30	商業計劃書基本架構與技巧-商業(含專利)與行銷策略撰寫	2	林衛理 執行長 (宣捷生物科技股份有限公司)
	15:30-17:30	商業計劃書的財務略規劃	2	張鐘尹 經理 (Deloitte 勤業眾信聯合會計師事務所)
7/22 (四)	13:30~15:30	商業計劃書的前臨床試驗規劃	2	陳筱苓 處長 (昌達生化科技股份有限公司)
	15:30-17:30	商業計劃書的臨床試驗規劃	2	蔡有光 副院長 (陽明交通大學生命科學院、EMBA 主任)
7/23 (五)	13:30~15:30	成功的商業計畫書	2	王惠玲 執行長 (惇安智慧財產管理股份有限公司)
	15:30-17:30	專利布局	2	王惠玲 執行長 (惇安智慧財產管理股份有限公司)
7/26 (一)	13:30~15:30	新興生物技術產品的商業計畫書寫作(I)	2	黃明章 總經理 (艾瑞生醫股份有限公司)
	15:30-17:30	新興生物技術產品的商業計畫書寫作(II)	2	黃明章 總經理 (艾瑞生醫股份有限公司)
7-10 月	另訂	企劃書寫作練習與討論	2x 16	團隊導師
8/21(六)	另訂	營運計畫構想書評比暨成果發表	3	校內外評審
10/23(六)	另訂	營運計畫書評比暨成果發表	3	校內外評審

2. 【醫療器材部】課程設計

(1) 課程特色、時數與學分數及授課日期

課程階段	課程名稱	課程大綱	授課時數/學分數	授課日期及時段
基礎(M1)	M1 醫療器材法規與實務	本課程將帶領學員了解專利檢索與分析，並透過解讀申請專利範圍與專利地圖，及簡介醫療器材之法規認證實務與產品製造生產及品質管理系統等，以其逐步導入設計實務與創新思維養成。	36 / 2	110/06/30~110/09/15 週三 18:00~21:00
基礎+進階(M2+M3)	M2 創新醫療器材研發	培養學員如何有效由臨床問題觀察與思維，進而產生醫材設計概念，並學習醫材研究發展策略。	54 / 3	110/06/29~110/11/02 週二 18:00~21:00
	M3 創新事業的開創與經營	培養學員了解新創產品的經營及募資實務(內容包含：醫療器材產品開發及營運上市、創新事業的開創與經營、市場分析與資金募集策略、產品開發與銷售策略、商業計畫書的撰寫實例、創業應具有之會計及法律知識等)，以了解醫療器材產品開發及如何營運上市。	54 / 3	110/07/01~110/10/28 週四 18:00-21:00

修課原則：1.需完成基礎課程，方可修習進階課程。2.各階段課程需完整學習，恕不開放單科選修。

(2) 招募對象

「醫療器材部-創業萌芽團隊」學員 —可採個人或團隊方式報名，其個人報名者，將依個人領域由本單位協助組隊；團隊報名者，由各校、學研機構、公司行號 2-6 人自行組隊參加培訓。無論採個人或團隊方式報名之學員皆透過團隊式系統化學習，由臨床需求、創新發想、設計、模型製作、營運規劃等學習到一套完整的創新創業方法。前期接受基礎教育課程培訓，並依規定參與 8 月底創業營運計畫構想書評比；經審核後，決選優勝團隊給予獎狀及提供耗材經費補助，並依規定參加期末 10 月底創業營運計畫書評比，最終優勝者推薦參加教育部全國「2021 生醫創新創業獎競賽」。

(3)培訓規劃

(4)本課程保留課程及師資調整之權利，各課程最新授課進度表，請於開課前進入計畫網站查詢。

【醫療器材部】基礎課程 M1-醫療器材法規與實務

*7 月前皆以線上課程為主

開課對象：種子學員-大3以上學生、碩博士生、博士後研究員、教師、生技醫材產業相關人員及業界菁英
人　　數：40人
學 分 數：2學分
時　　間：110年6月30日至110年09月15日（週三 18:00~21:00）　　負責老師：楊世偉教授
地　　點：國立陽明交通大學(陽明校區)生醫工程館1樓101教室　　聯絡電話：(02)2826-7000#65837
課程大綱：本課程將帶領學員了解專利檢索與分析，並透過解讀申請專利範圍與專利地圖，及簡介醫療器材之法規認證實務與產品製造生產及品質管理系統等，以其逐步導入設計實務與創新思維養成。

日 期	時 間	講 題	時 數	教師姓名(中文)
6/30(三)	18:00-21:00	創新醫療器材從設計到商品化	3	姚南光 執行長 (水狸工場)
7/07(三)	18:00-21:00	專利制度、專利檢索與分析	3	王世仁 教授 (陽明交通大學醫務管理研究所、 台北榮總實驗外科)
7/14(三)	18:00-21:00	認識專利說明書、解讀申請專利範圍與專利地圖	3	王世仁 教授 (陽明交通大學醫務管理研究所、 台北榮總實驗外科)
7/21(三)	18:00-21:00	專利侵權與迴避分析	3	王世仁 教授 (陽明交通大學醫務管理研究所、 台北榮總實驗外科)
7/28(三)	18:00-21:00	專利申請實務-申請書寫作實例	3	王世仁 教授 (陽明交通大學醫務管理研究所、 台北榮總實驗外科)
8/04(三)	18:00-21:00	專利申請書撰寫的常見錯誤及審查意見回覆實務	3	王世仁 教授 (陽明交通大學醫務管理研究所、 台北榮總實驗外科)
8/11(三)	18:00-21:00	創新醫材之營運秘密智權佈局實務	3	姚南光 執行長 (水狸工場)
8/18(三)	18:00-21:00	醫療器材法規與管理制度簡介	3	鄭玉珮 博士 (台灣檢驗科技股份有限公司)
8/25(三)	18:00-21:00	創新醫材之品質系統-ISO13485:2016,QSR,GMP實務	3	姚南光 執行長 (水狸工場)
9/01(三)	18:00-21:00	醫療器材臨床試驗規劃與審查重點	3	范文佳 審查員 (財團法人醫藥品查驗中心)
9/08(三)	18:00-21:00	IVD 診斷指令至法規轉換要點實務	3	鄭玉珮 博士 (台灣檢驗科技股份有限公司)
9/15(三)	18:00-21:00	專利授權技術鑑價實務	3	孫智麗 所長 (臺灣經濟研究院七所)

【醫療器材部】進階課程 M2-創新醫療器材研發

***7 月前皆以線上課程為主**

開課對象：創業團隊-大3以上學生、碩博士生、博士後研究員、教師、生技醫材產業相關人員及業界菁英
人　　數：4-8隊(每隊2-6人)
學 分 數：3學分
時　　間：110年6月29日至110年11月02日（週二 18:00-21:00）　　負責老師：楊世偉教授
地　　點：國立陽明交通大學(陽明校區)生醫工程館1樓101教室　　聯絡電話：(02)2826-7000#65837
課程大綱：培養學員如何有效由臨床問題觀察與思維，進而產生醫材設計概念，並學習醫材研究發展策略。

日 期	時 間	講 題	時 數	教師姓名(中文)
6/29(二)	18:00-21:00	創作動機-臨床未被滿足的需求	3	李宗錞 醫師 (台大醫院內科部-STB Scholar)
7/06(二)	18:00-21:00	新創產品設計構想與腦力激盪	3	毛彥傑 助理教授 (國立虎尾科技大學機械系,STB Scholar)
7/13(二)	18:00-21:00	醫療器材研發流程及創新設計	3	楊世偉 教授(陽明交通大學生物醫學工程學系)
7/20(二)	18:00-21:00	定義商品價值主張，改良或創新	3	楊孝敏 執行長 (鋁玄科技股份有限公司)
7/27(二)	18:00-21:00	新創事業的營運計畫施行實務	3	姚南光 執行長(水狸工場)
8/03(二)	18:00-21:00	設計獎道理，創新設計思考	3	陳彥廷 副教授 (臺灣科技大學建築系、CIDA 理事)
8/10(二)	18:00-21:00	創業商品行銷與問卷資料管理	3	曹英傑 董事長 (益紡創新、允元投資控股、BISDA 常務理事)
8/17(二)	18:00-21:00	微奈米製程與科技之應用	3	劉承揚 教授 (陽明交通大學生物醫學工程學系)
8/24(二)	18:00-21:00	從人工之智慧談創新電子醫材設計	3	賴穎暉 助理教授 (陽明交通大學生物醫學工程學系)
8/31(二)	18:00-21:00	生理監控電子系統研發實務	3	盧智成 總經理(生訊科技股份有限公司)
9/07(二)	18:00-21:00	創新生理監控醫療器材參訪-生訊生醫	3	盧智成 總經理(生訊科技股份有限公司)
9/14(二)	18:00-21:00	初階人工智能技術在醫療介護系統之應用與臨床案例	3	楊世偉 教授 (陽明交通大學生物醫學工程學系)
9/28(二)	18:00-21:00	初階人工智能技術在醫療介護系統之應用與臨床案例	3	楊世偉 教授 (陽明交通大學生物醫學工程學系)
10/05(二)	18:00-21:00	醫療智慧衣與物聯網的開發實務	3	沈乾龍 副主任 (財團法人紡織綜合研究所產品部)
10/12(二)	18:00-21:00	創新醫療器材設計學理之應用及商品化實務-I	3	沈祖望 主任 (逢甲大學自動控制學系,STB Scholar)
10/19(二)	18:00-21:00	人工之智慧在創新醫材及生醫物聯網的應用	3	劉建昇 執行長 (立創生醫科技股份有限公司)
10/26(二)	18:00-21:00	智慧醫療開發實務-紡研所參訪	3	沈乾龍 副主任 (財團法人紡織綜合研究所產品部)
11/02(二)	18:00-21:00	創新創業歷屆團隊實務分享	3	楊世偉 教授 (陽明交通大學生物醫學工程學系)

【醫療器材部】進階課程 M3-創新事業的開創與經營

*7 月前皆以線上課程為主

開課對象：創業團隊-大3以上學生、碩博士生、博士後研究員、教師、生技醫材產業相關人員及業界菁英
人　　數：4-8隊(每隊2-6人)
學 分 數：3學分
時　　間：110年7月01日至110年10月28日（週四 18:00-21:00）　　負責老師：楊世偉教授
地　　點：國立陽明交通大學(陽明校區)生醫工程館1樓101教室　　聯絡電話：(02)2826-7000#65837

課程大綱：培養學員了解新創產品的經營及募資實務(內容包含：醫療器材產品開發及營運上市、創新事業的開創與經營、市場分析與資金募集策略、產品開發與銷售策略、商業計畫書的撰寫實例、創業應具有之會計及法律知識等)，以了解醫療器材產品開發及如何營運上市。

日 期	時 間	講 題	時 數	教師姓名(中文)
7/01(四)	18:00-21:00	從 Shark Tank 到創新創業	3	楊世偉 教授（陽明交通大學生物醫學工程學系）
7/08(四)	18:00-21:00	智慧科技在長期照顧之應用	3	楊世偉 教授(陽明交通大學生物醫學工程學系)
7/15(四)	18:00-21:00	創業應具有之會計知識	3	江曉苓 會計師(安侯建業會計師事務所)
7/22(四)	18:00-21:00	創業應具有之法律知識	3	許朱賢 律師(建澄法律事務所)
7/29(四)	18:00-21:00	創新事業品牌行銷策略與實務	3	曹英傑 董事長 （益紡創新、允元投資控股、BISDA 常務理事）
8/05(四)	18:00-21:00	商業計畫書撰寫與競評策略	3	楊秉祥 主任 （陽明交通大學機械工程學系、創創工坊 CEO）
8/12(四)	18:00-21:00	新創事業你該知道的實務細節	3	陳俊宏 總經理 （光宇生醫、醫材新創公司 CEO、STB Scholar）
8/19(四)	18:00-21:00	營運計畫書撰寫實例-案例分享-I	3	高百毅 總經理 （百衛國際事業有限公司）
8/26(四)	18:00-21:00	由研發到資金募集的創業行銷策略	3	郭義松 董事長 （康定股份有限公司）
9/02(四)	18:00-21:00	競爭優勢與商品化策略	3	趙品尊 研發暨事業發展協理 （ 安盛生科股份有限公司 iXensor,STB Scholor）
9/09(四)	18:00-21:00	多媒體行銷設計競評實務	3	陳彥廷 副教授 （臺灣科技大學建築系、CIDA 理事）
9/16(四)	18:00-21:00	創業募資簡報實務	3	楊孝敏 執行長 （鋁玄科技股份有限公司）
9/23(四)	18:00-21:00	營運計畫書撰寫實例-案例分享-II	3	楊世偉 教授（陽明交通大學生物醫學工程學系）
9/30(四)	18:00-21:00	營運計畫書與競評實務-I	3	楊孝敏 執行長 （鋁玄科技股份有限公司）
10/07(四)	18:00-21:00	營運計畫書與競評實務-II	3	劉建昇 執行長 （立創生醫科技股份有限公司）
10/14(四)	18:00-21:00	臨床醫師跨領域研發至創新醫材產品創業	3	蔡昆熹 董事長 （創心醫電股份有限公司）
10/21(四)	18:00-21:00	產品開發與國際行銷策略	3	陳濱 董事長 （璟明實業有限公司）
10/28(四)	18:00-21:00	創新醫療器材原型製作與醫材驗証申請實務撰寫	3	梁晃千 總經理 （台灣微創醫療器材股份有限公司）

歷屆學員心得









由生物醫學暨工程學院「生醫產業創新創業人才培育課程」學員組成的「UKnee」、「Cortex 克特斯」及「低塑生技」創新團隊，參加教育部「2020 生醫產業與新農業創新創業競賽」，在 42 個參賽團隊中脫穎而出，各分榮獲「生醫產業組」1 銀 2 佳作 2 最佳人氣獎 5 項殊榮。

想創業卻不知如何開始？有好想法卻不知如何落實？

想讓你們的創業構想被國內知名創投公司專業經理人看見嗎？

加入陽明交大「創新創業人才培育課程」就對了！

[歷屆學員真誠分享](https://www.ymu.com.tw/service_2/all/1.htm) https://www.ymu.com.tw/service_2/all/1.htm

【附件一】課程退選申請單

國立陽明交通大學(陽明校區)生醫產業教學實習計畫學校
生醫產業創新創業人才培育課程-課程退選申請單

申請日期:___年___月___日

<table>
<tr><td colspan="2">姓名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">就讀/任職單位</td><td colspan="3">□陽明交通大學 □他校：_____ □任職單位：_____</td></tr>
<tr><td colspan="2">系級/職稱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">手機</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">e-mail</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">申請科目</td><td colspan="2">【生技檢驗部】</td><td colspan="2">【醫療器材部】</td></tr>
<tr><td>$B1_A$ 癌症感染疾病的生技檢驗研發</td><td>□退選</td><td>M1 醫療器材法規與實務</td><td>□退選</td></tr>
<tr><td>$B1_B$ 慢性疾病的生技檢驗研發</td><td>□退選</td><td>M2 創新醫療器材研發</td><td>□退選</td></tr>
<tr><td>B2 生物科技產業的科學與技術創新</td><td>□退選</td><td>M3 創新事業的開創與經營</td><td>□退選</td></tr>
<tr><td>B3 科技公司的商務計畫書寫作</td><td>□退選</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>申請退選原因</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>申請人簽名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="5">行政作業 (本欄由單位審核後填寫)</td></tr>
<tr><td colspan="2">承辦單位</td><td colspan="3">審核結果</td></tr>
</table>

【附件二】陽明交通大學(陽明校區)交通資訊

※本校交通資訊※

交通資訊

一、 公車：

石牌站：216、223、508、601、645、紅12、紅19〔步行至校門口約8~12分鐘〕

陽明大學站：216、223〔步行至校門口約3~5分鐘〕

二、 捷運淡水線：

石牌站〔步行至校門口約8分鐘〕

三、 計程車：

石牌捷運站出口有招呼站，至本校車資約70~80元。

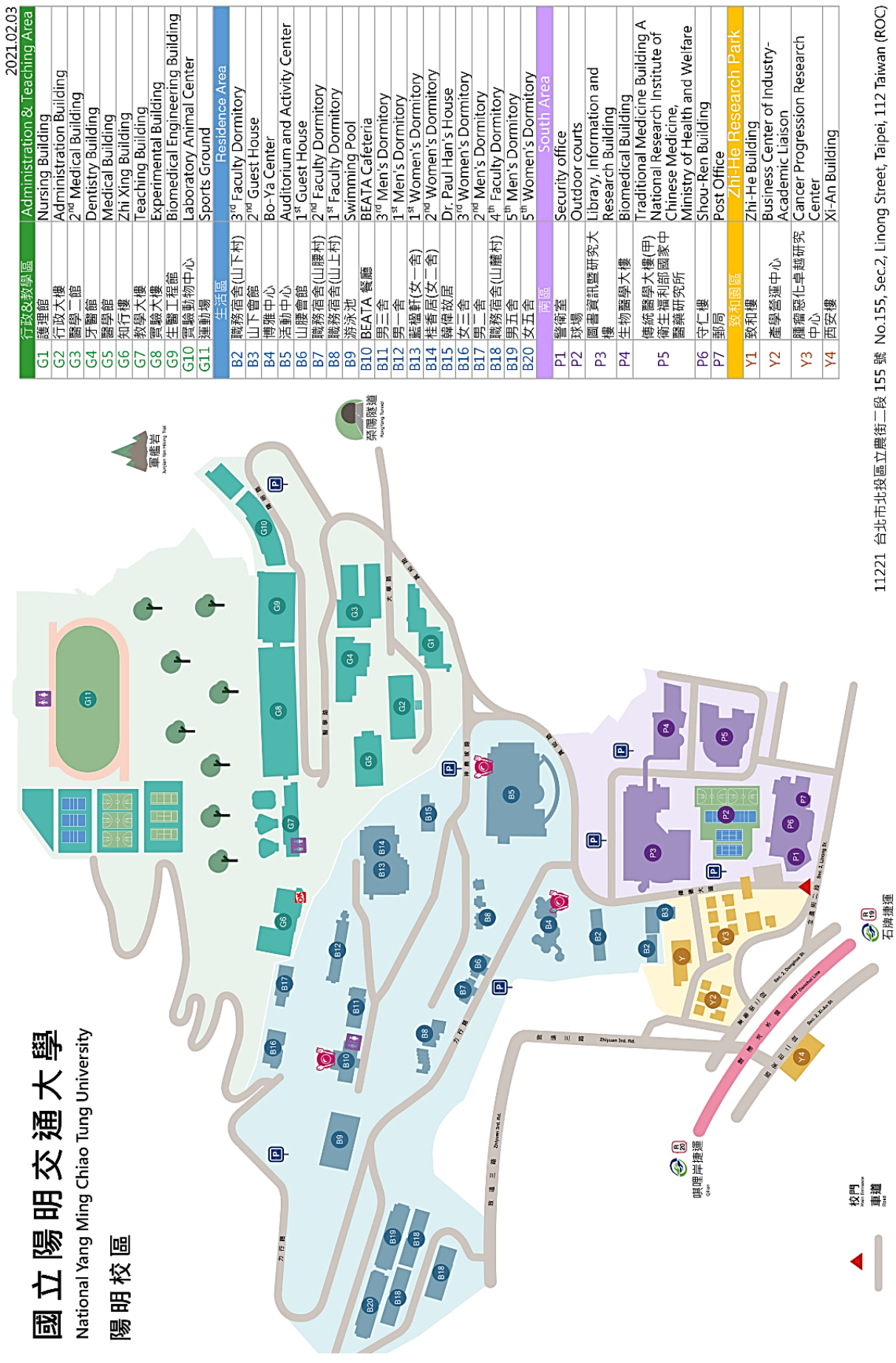
Transportation

1. Bus to Shihpai Stop or Yang-Ming University Stop: Route No.: 216, 223, 508,601, 645, red 12, red 19 (5-minute walking distance to campus)
2. Taipei Rapid Transit (Tamshui route): Shihpai Station (8-minute walking distance to campus;
3. Taxi

※本校地理位置示意圖※



【附件三】陽明交通大學(陽明校區)校內位置圖




培育
醫學與工程
跨域人才
BMSE
國立陽明交通大學 生物醫學暨工程學院