檔　號：
保存年限：

980

食品暨應用生物科技學系

財團法人國家衛生研究院　函

擬：
一、印送各單位，請協助張貼公告。
二、刊登院訊，文存查。

技正鄧堯銓　教授兼農業暨自然資源學院院長詹富智

機關地址：35053 苗栗縣竹南鎮科研路35號
聯絡人：黃蕙嵐
電話：(037)206-166　分機：33321
傳真：(037)580-762
電子信箱：nathalie@nhri.edu.tw

受文者：國立中興大學農業暨自然資源學院

擬辦：呈閱後公告

如擬
教授兼食品暨應用生物科技學系系主任周志輝 111.6.20

發文日期：中華民國111年6月16日
發文字號：衛研學字第1110005028A號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：詳如主旨段(附件一 XC92019239_1110005028A_doc7_1_Attach1.pdf)

主旨：檢送本院舉辦「台灣精準醫療種子人才訓練計畫」111年國內訓練之招生簡章，第二梯次國內訓練報名至111年6月30日截止，請轉知貴機構人員報名參加訓練。

說明：

一、旨揭計畫分三年三梯次舉行，每梯次包含第一階段國內訓練及第二階段國外訓練。第二梯次國內訓練規劃於今(111)年7月至8月舉行，第二梯次國外訓練預計為明(112)年7月至英國牛津大學受訓，為期約二周。

二、國內訓練與國外訓練分兩階段報名，本次進行國內訓練報名作業，國外訓練報名作業將於國內訓練結束後公告於本院網站。國外訓練將選派25名學員，完成國內訓練且表現優異者，後續若報名國外訓練將優先錄取。

三、國外訓練經費包含在英國受訓期間之授課費與食宿費用(不包含來回機票費)，第二梯次國外訓練經費尚在積極爭取機關補助，將視補助金額，斟酌給予獲甄選出國學員之國外訓練經費補助。

四、本訓練計畫相關資訊請瀏覽本院全球資訊網(https://www.nhri.edu.tw/)之「訊息公告」/「最新消息」。

正本：中央研究院、中央研究院人文社會科學研究中心、中央研究院分子生物研究所、中央研究院化學研究所、中央研究院生物化學研究所、中央研究院生物醫

食生系 111.6.20 收件章

國立中興大學
1110011193　111/06/16

國立中興大學 送件章 111.6.17 第　號

學科學研究所、中央研究院基因體研究中心、中央研究院統計科學研究所、中央研究院細胞與個體生物學研究所、財團法人工業技術研究院、財團法人生物技術開發中心、財團法人國家實驗研究院、國家中山科學研究院、財團法人農業科技研究院、行政院原子能委員會核能研究所、國立臺灣大學、國立臺灣大學工學院、國立臺灣大學公共衛生學院、國立臺灣大學生命科學院、國立臺灣大學生物資源暨農學院、國立臺灣大學理學院、國立臺灣大學電機資訊學院、國立臺灣大學獸醫專業學院、國立臺灣大學醫學院、高雄醫學大學、高雄醫學大學研究發展處學術研究組、高雄醫學大學人文社會科學院、高雄醫學大學口腔醫學院、高雄醫學大學生命科學院、高雄醫學大學健康科學院、高雄醫學大學醫學院、高雄醫學大學藥學院、高雄醫學大學護理學院、國立成功大學、國立成功大學研究發展處、國立成功大學工學院、國立成功大學生物科學與科技學院、國立成功大學理學院、國立成功大學電機資訊學院、國立成功大學醫學院、中國醫藥大學、中國醫藥大學研究發展處、中國醫藥大學醫學院、中國醫藥大學中醫學院、中國醫藥大學藥學院、中國醫藥大學公共衛生學院、中國醫藥大學健康照護學院、中國醫藥大學生技製藥暨食品科學院、長庚大學、長庚大學研究發展處、長庚大學工學院、長庚大學分子醫學研究中心、長庚大學生醫工程研究中心、長庚大學新興病毒感染研究中心、長庚大學醫學院、長庚大學醫學院健康照護與生物科技產業學院、國立陽明交通大學、國立陽明交通大學研究發展處、國立陽明交通大學牙醫學院、國立陽明交通大學生物醫學暨工程學院、國立陽明交通大學醫學院、國立陽明交通大學護理學院、國立陽明交通大學工學院、國立陽明交通大學理學院、國立陽明交通大學生物科技學院、臺北醫學大學、臺北醫學大學研究發展處、臺北醫學大學口腔醫學院、臺北醫學大學公共衛生暨營養學院、臺北醫學大學醫學工程學院、臺北醫學大學醫學科技學院、臺北醫學大學醫學院、臺北醫學大學藥學院、臺北醫學大學護理學院、中山醫學大學、中山醫學大學研究發展處、中山醫學大學口腔醫學院、中山醫學大學附設醫院、中山醫學大學健康管理學院、中山醫學大學醫學科技學院、中山醫學大學醫學院、國立中興大學、國立中興大學研發處、國立中興大學工學院、國立中興大學生命科學院、國立中興大學生物科技發展中心、國立中興大學奈米科技中心、國立中興大學農業暨自然資源學院、國立清華大學、國立清華大學研究發展處、國立清華大學工學院、國立清華大學生命科學院、國立清華大學原子科學院、國立清華大學理學院、國立清華大學電機資訊學院、國防醫學院、慈濟學校財團法人慈濟大學、慈濟學校財團法人慈濟大學研究發展處、慈濟學校財團法人慈濟大學醫學院、國立中央大學、東海大學、輔仁大學學校財團法人輔仁大學、輔仁大學學校財團法人輔仁大學研發處、輔仁大學學校財團法人輔仁大學醫學院、輔仁大學學校財團法人輔仁大學工學院、輔仁大學學校財團法人輔仁大學研究發展處、中原大學、中華醫事科技大學、中臺科技大學、光宇學校財團法人元培醫事科技大學、弘光科技大學、亞洲大學、國立嘉義大學、國立臺北護理健康大學、義守大學、嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學、元智大學、國立中山大學、國立屏東科技大學、國立臺灣科技大學、國立臺灣師範大學、國立臺灣海洋大學、國立臺灣大學醫學院附設醫院、國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院、三軍總醫院附設民眾診療服務處、臺北榮民總醫院、長庚醫療財團法人台北長庚紀念醫院、長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院、國泰醫療財團法人國泰綜合醫院、國泰醫療財團法人汐止國泰綜合醫院、台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院、台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人淡水馬偕紀念醫院、台灣基督長老教會馬偕醫療財團法

人馬偕兒童醫院、新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院、臺北市立萬芳醫院－委託財團法人臺北醫學大學辦理、醫療財團法人徐元智先生醫藥基金會亞東紀念醫院、臺中榮民總醫院、中國醫藥大學兒童醫院、中國醫藥大學附設醫院、彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院、彰化基督教醫療財團法人彰化基督教兒童醫院、國立成功大學醫學院附設醫院、奇美醫療財團法人奇美醫院、高雄榮民總醫院、長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院、財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院、佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院、國立陽明交通大學附設醫院、醫療財團法人羅許基金會羅東博愛醫院、天主教靈醫會醫療財團法人羅東聖母醫院、長庚醫療財團法人基隆長庚紀念醫院、臺北市立聯合醫院中興院區、臺北市立聯合醫院陽明院區、臺北市立聯合醫院和平婦幼院區及其婦幼院區、臺北市立聯合醫院忠孝院區、臺北市立聯合醫院仁愛院區、三軍總醫院松山分院附設民眾診療服務處、基督復臨安息日會醫療財團法人臺安醫院、振興醫療財團法人振興醫院、醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院、臺北醫學大學附設醫院、新北市立聯合醫院、新北市立聯合醫院板橋院區、佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院、行天宮醫療志業醫療財團法人恩主公醫院、天主教耕莘醫療財團法人耕莘醫院、衛生福利部雙和醫院（委託臺北醫學大學興建經營）、國軍桃園總醫院、臺北榮民總醫院桃園分院、天成醫療社團法人天晟醫院、沙爾德聖保祿修女會醫療財團法人聖保祿醫院、敏盛綜合醫院、聯新國際醫院、國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹臺大分院新竹醫院、台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人新竹馬偕紀念醫院、東元醫療社團法人東元綜合醫院、為恭醫療財團法人為恭紀念醫院、國軍臺中總醫院附設民眾診療服務處、林新醫療社團法人林新醫院、李綜合醫療社團法人大甲李綜合醫院、光田醫療社團法人光田綜合醫院、童綜合醫療社團法人童綜合醫院、佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院、仁愛醫療財團法人大里仁愛醫院、澄清綜合醫院、澄清綜合醫院中港分院、秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院、秀傳醫療財團法人彰濱秀傳紀念醫院、埔基醫療財團法人埔里基督教醫院、國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院、中國醫藥大學北港附設醫院、臺中榮民總醫院嘉義分院、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院、天主教中華聖母修女會醫療財團法人天主教聖馬爾定醫院、長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院、佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院、台南市立醫院(委託秀傳醫療社團法人經營)、台灣基督長老教會新樓醫療財團法人麻豆新樓醫院、台灣基督長老教會新樓醫療財團法人台南新樓醫院、奇美醫療財團法人柳營奇美醫院、臺南市立安南醫院-委託中國醫藥大學興建經營、高雄市立聯合醫院、高雄市立大同醫院(委託財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院經營)、國軍高雄總醫院左營分院附設民眾診療服務處、國軍高雄總醫院附設民眾診療服務處、阮綜合醫療社團法人阮綜合醫院、高雄市立小港醫院(委託財團法人私立高雄醫學大學經營)、義大醫療財團法人義大醫院、寶建醫療社團法人寶建醫院、安泰醫療社團法人安泰醫院、屏基醫療財團法人屏東基督教醫院、輔英科技大學附設醫院、國仁醫院、台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人台東馬偕紀念醫院、國軍花蓮總醫院、臺灣基督教門諾會醫療財團法人門諾醫院

副本： 111/06/16 15:05:29

院長　梁賡義

112 年度
台灣精準醫療種子人才訓練計畫

111 年國內訓練招生簡章

主辦單位：財團法人國家衛生研究院

壹、目的

依據108年、109年行政院生技產業策略諮議委員會議，從後疫情時代的全球趨勢，檢視台灣生醫產業推動進展，基於我國過去「精準醫療」的發展，提出「精準健康」的概念與策略方向，朝向涵蓋保健、預防、診斷、治療、照護的全方位個人化精準健康服務發展。據此，除發展相關技術與產業，並應培育國內相關人才，以加速我國精準健康之發展。

為厚植台灣在精準醫療的基礎建設與未來產業競爭力，增進基因體檢測應用，培育精準醫療在臨床、研究與管理等種子人才，協助我國邁向「精準健康」，本院規劃「台灣精準醫療種子人才訓練計畫」，以培育及提升各界面對上述問題之國際處理能力、國際競爭力和國際合作機會。

本計畫分三年三梯次舉行，每一梯次包含第一階段國內訓練及第二階段國外訓練。國外訓練每梯次選派25名學員至英國牛津大學及相關單位進行約兩星期之國外訓練。目標學員包括臨床醫師、醫療相關人員、研究人員、法規制定人員等專業人士。為增進國外訓練成效，並甄選出國外訓練名單，每梯次出國前規劃橋接計畫之國內訓練課程，完成國內訓練並表現優異者得優先納入國外訓練甄選名單。

第二梯次國內訓練將於111年7月至8月期間舉辦，第二梯次國外訓練預計於112年7月間舉行，為期二周。國外訓練經費包含在英國受訓期間之授課費與食宿費用(不包含來回機票費)，第二梯次國外訓練經費尚在積極爭取機關補助，將視補助金額，斟酌給予獲甄選出國學員之國外訓練經費補助。

本次公告將進行第二梯次國內訓練之報名作業。第二梯次國外訓練之報名作業將另行公告，屆時須由機構推薦。

貳、報名資格

一、**對象**：學員類別規劃如下列，但不以此為限。

(一) **衛福部部立醫院**：精準醫療針對個體基因、社會環境和生活型態等給予最適合的疾病預防與治療，醫院內醫師與醫療相關人員等臨床人員直接面對個體病患，應該提早瞭解如何因應此新型態精準醫療，給予病人最好治療，因隸屬於衛福部，

更可以將醫療經驗回饋給衛福部，做為制定政策的參考。

(二) **衛福部**：發展新型態的精準醫療，將面臨新的法規問題，例如人體生物資料庫的設置、個人隱私的保護，因此必須訓練制定相關法規人才，讓各個面向的思考更全面更完善，使精準醫療的發展更順暢。

(三) **衛福部部立醫院以外之醫療院所**：臨床醫師與醫療相關人員將面臨精準醫療的到來，因此必須訓練醫療院所相關人員認識精準醫療，將來及時應用並造福人民健康福祉。

(四) **學研機構**：精準醫療是一個新領域，其針對個人醫療的特性顯示每個國家都需要對自己的人民進行研究，而無法完全依靠其他國家的成果，因此必須訓練我國更多學研機構研究人員對於此領域的認識，進而投入研究發展。

(五) **產業界**：精準醫療持續發展使個人化醫療工具越來越多，例如個人化藥物在仿單上註名有特異生物標記為適應症的藥品，從 2008 年的 5 個藥物，攀升到 2016 年的 132 個藥物，市場上也已有 65,000 多種基因檢測方法。為使台灣產業界能在這個新領域接軌並發展，歡迎產業界人員報名參加國內訓練。

二、資格：

(一) **國內訓練班**：學員學歷以學士以上（或同等學歷）為原則。

(二) **國外訓練班**：學歷同上述國內訓練班，並須為正職工作人員，且須經本院認定**符合下列條件之一者**始得參加為原則：

1. 曾參與相關培訓計畫合格者。
2. **具備醫師身分或博士學位以上**，或具有相似程度之工作經歷，並從事**與研習專題相關工作**之人員。

曾受過台灣精準醫療種子人才橋接計畫訓練結業之學員，且符合上述條件者，得優先列入甄選名單。未符合上述條件者，得由本計畫諮議暨執行委員會討論評選，始得參加國外訓練進階專題課程。

參、訓練階段與方式

一、國內訓練階段：

(一) **課程訓練範圍**：本期課程將循序漸進，由基因醫學到精準醫學的發展歷史開始，讓學員對精準醫學有初步概念；接續帶入精準醫學、大數據資料在基礎研究的分析方法學，以及在臨床醫療例如罕見疾病與癌症治療之應用；並增加產業界角度，介紹精準醫療與大數據在產業界的應用與國際趨勢；此外，也引導學員思考精準醫療與醫療道德論理、醫療科技評估的相關議題；課程最後，並介紹國家級人體生物資料庫整合平台(NBCT)、國家感染性疾病資源庫(NIDB)等大型生物資料庫與精準醫學之關聯。希望透過學界、醫界與產業界講員的分享，讓學員對於精準醫學的發展脈絡與面向，有多元、多角度的認識。

(二) **受訓時間與方式**：第二梯次國內訓練預計 111 年 7 月開始，規劃約 12 小時之課程，將以視訊方式舉行；惟將視疫情趨緩情形，安排於本院竹南院區或台北辦事處供學員選擇實體參與會議。

(三) **學費**：學員自行負擔，每位學員學費新台幣貳仟元整。

(四) **受訓期間及完成後之權利義務**：上課時數達標準之學員且表現優異者，若報名國外訓練將優先列入甄選名單。如學員無法完成課程，不得要求退還學費。

(五) **招收人數**：主辦單位得視報名之實際情形與先後順序，酌予調整錄取名額。

(六) **課程規劃與課表**：課程規劃將安排必修課程與其他課程。課程規劃預定如下：

1. 必修課程：規劃 6 次課程

編號	日期時間	課程主題	講師
A	111 年 7 月 23 日 09:30-10:45	(規劃中)	蔡世峯特聘研究員 / 國家衛生研究院分子與基因醫學研究所
	10:45-12:00 週六	Big Data Applications in Population Genomics and Precision Medicine	楊欣洲研究員 / 中央研究院統計科學研究所

編號	日期時間	課程主題	講師
B	111 年 7 月 30 日 09:30-10:45 10:45-12:00 週六	機器學習與多體學資料分析 Machine learning and integrative analysis of multi-omics data	徐唯哲專案技術助研究員 / 國家衛生研究院分子與基因醫學研究所
		癌症基因檢測伴隨性診斷的演進	李健逢合聘研究員 / 國家衛生研究院癌症研究所
C	111 年 8 月 6 日 09:30-10:45 10:45-12:00 週六	(規劃中)	牛道明部主任 / 臺北榮民總醫院兒童醫學部
		(規劃中)	黃道揚助研究員級主治醫師 / 國家衛生研究院癌症研究所
	111 年 8 月 13 日 09:30-10:45 10:45-12:00 週六	(規劃中)	陳華鍵執行長 / 行動基因生技(股)公司
		Precision Medicine: Ethics, Law and Social Implications (ELSI)	何之行副研究員 / 中央研究院歐美研究所
E	111 年 8 月 20 日 09:30-10:30 10:30-11:30 11:30-12:30 週六	(規劃中)	唐世豪醫療顧問 / Novartis (Taiwan) Co., Ltd.
		Health Technology Assessment 在精準醫療的考量與國際趨勢	黃莉茵組長 / 醫藥品查驗中心醫藥科技評估組
		國家感染性疾病資源庫的規劃與願景	羅秀容研究員兼副所長 / 國家衛生研究院感染症與疫苗研究所
F	111 年 8 月 27 日 09:30-10:45 10:45-12:00 週六	國家級人體生物資料庫整合平台簡介	黃秀芬研究員級主治醫師 / 國家衛生研究院分子與基因醫學研究所
		RWD/RWE 在臨床試驗的角色與未來發展	蕭金福研究員 / 國家衛生研究院群體健康科學研究所

- 課程規劃以視訊方式舉行；惟將視疫情趨緩情形，開放於本院竹南院區或台北辦事處供學員選擇實體參與會議。

2.其他課程：本院舉辦相關課程或演講，若註明可做為「台灣精準醫療種子人才訓練計畫」國內訓練時數，將通知課程資訊。

（七）**報名期間**：國內訓練報名採線上報名方式，不需經機構推薦。歡迎至本院網站(https://www.nhri.edu.tw/)之「最新消息」項下，下載訓練計畫相關資料。報名期間自即日起至 111 年 6 月 30 日止(以系統日期時間紀錄為準)。線上報名網址：https://forms.gle/NEyn6gEUhr69DBCU7。務請於截止期限前完成報名作業。

（八）**錄取通知與報到**：暫訂 111 年 7 月 8 日公告錄取名單，本院寄發錄取 E-mail 通知相關報到流程，正取者依錄取通知之說明以匯款方式繳交國內培訓班學費**新台幣貳仟元整**。

完成繳費視同報到，逾期視同放棄資格，將通知備取者遞補。

（九）**結業**：上課時數到達標準，頒發結業證書為原則。

二、國外訓練階段：

（一）**課程規劃**：本計畫分三年三梯次每年選派學員至英國牛津大學及相關單位進行約兩星期之國外訓練。除著眼於英國 UK Biobank，並將與牛津大學合作，規劃由牛津大學醫學部研究卓越的教授授課，學員可直接對接牛津大學最具有顛覆性最前沿的尖端科研項目與成果，例如光波聲波診斷治療、分子機器人臨床應用等，後續更可以實際推動台灣與牛津大學在精準醫療領域的具體科研合作。具體規劃待與英方討論後另行公布。

（二）**受訓時間與經費**：

第二梯次國外訓練預計 112 年 7 月舉行，為期二周。完成今(111)年度國內橋接訓練者得優先報名明年的國外訓練。國外訓練經費包含在英國受訓期間之授課費與食宿費用(不包含來回機票費)，第二梯次國外訓練經費尚在積極爭取相關機關補助，將視補助金額，斟酌給予獲甄選出國學員之國外訓練經費補助。

（三）**受訓期間及完成後之權利義務**：

1.義務：為求以討論及個案實做達到最佳學習效果，受訓學員需分組完成專題報告，回國後一個月內每組需繳交專題簡報予本院。

2.學員學習情況不佳，經本院溝通無改善，得以退訓並退回補助費用。

（四）**招收人數**：預計 25 名員額。**學員名單由主辦方與英國訓練單位共同選訓。**

（五）**報名期間：待國內訓練結束後公告報名期間及報名表，屆時國外訓練報名表需經機構推薦。**

（六）**與牛津大學後續合作**：為加強我國與牛津大學進一步的合作，本計畫中，牛津大學願意提供優秀學員回至牛津大學擔任為期一年 Visiting Fellow 的機會，於牛津大學學年開始時舉行傳統儀式正式委任獲得甄選學員，使其借助牛津大學最優質的科研資源（包括數據、文獻、項目、設備、設施和指定資深教授 Mentors），在牛津大學從事研究工作和完成論文發表。

參、評選原則

一、形式要件：報名繳交文件需齊全。

二、學經歷（學位、職位、服務單位等）、報名本訓練動機、本課程與工作連結等。

肆、聯絡：

一、國內、國外訓練班相關問題：

聯絡人：黃小姐

電話：(037)206-166，分機 33321

傳真：(037)580-784

二、E-Mail：nathalie@nhri.eud.tw

三、本訓練相關資訊請瀏覽本院全球資訊網 (https://www.nhri.edu.tw/)之「訊息公告」/「最新消息」。