

檔 號：
保存年限：

教育部 函

地址：10051臺北市中山南路5號

傳 真：02-27382471

聯絡人：項青青

電 話：02-77129108

受文者：國立嘉義大學

研 發 處

奉 核可後，印送各學院、通識
中心、師培中心、請轉知所屬知悉。

專員蔡任貴

104年5月10日

研發處主任林翰謙(甲)

發文日期：中華民國104年4月15日

發文字號：臺教資(二)字第1040039604號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：徵件須知、徵件須知附件(0039604A00_ATTCH13.docx、
0039604A00_ATTCH14.docx，共2個電子檔案)

主旨：檢送104年度「教育部補助扎根高中職資訊科學教育計畫
徵件須知」乙份，請查照。

說明：

- 一、依據本(104)年1月6日臺教資(一)字第1030169398B號令修正發布之「教育部補助推動人文及科技教育先導型計畫要點」辦理。
- 二、本徵件須知旨為鼓勵大學校院與高中職合作，向下扎根高中職資訊科學教育，提供高中職生認識資訊科技產業及學習資訊科學的機會。
- 三、申請方式：請於104年5月20日(星期三)前備妥計畫書及電子檔光碟，以郵戳為憑，掛號逕寄本計畫推動中心，地址：11677臺北市文山區汀州路四段88號國立臺灣師範大學資訊工程學系，收件人：李逸君小姐，電話：
(02) 7734-6689。
- 四、徵件說明：本部訂於104年4月21日(星期二)下午3時於科技大樓13樓1302會議室舉辦徵件說明會，有意申請計畫學校請自即日起至4月20日止，以線上方式報名
(<http://goo.gl/forms/zN3mtQTVqt>)。
- 五、有關兼任助理之聘用，應依各單位人員進用辦法進用與管



裝

訂

線

理，相關規定請明定於計畫中。

六、本徵件須知及相關附件(含計畫申請書格式)可於本部網站
(首頁/本部各單位/資訊及科技教育司/電子布告欄)或計
畫網站 (<http://www.itsa.org.tw/>) /電子公告下載。

正本：各公私立大學校院

副本：全國高級中等學校、國立臺灣師範大學資訊工程學系（教育部資通訊軟體創新
人才推升計畫推動中心菁英扎根推廣分項）、國立成功大學資訊工程學系（教育
部資通訊軟體創新人才推升計畫推動中心總計畫）、本部資訊及科技教育司

T04704715
14:39:03

裝



訂

線

教育部補助扎根高中職資訊科學教育計畫徵件須知

一、依據：

教育部(以下簡稱本部)補助推動人文及科技教育先導型計畫要點及本部資通訊軟體創新人才推升計畫(如附件 1)。

二、目的：

為鼓勵大學校院與高中職合作，向下扎根高中職資訊科學教育，提供高中職生認識資訊科技產業及學習資訊科學的機會。

三、計畫期程：

每年 7 月至次年 6 月為原則。但本部得視計畫相關行政作業配合情形及年度預算核定時程酌予調整。

四、補助對象：

全國公私立大學校院。

五、推動重點：

本計畫鼓勵全國各大學校院與鄰近 3 至 5 所高中職校合作，協助所合作高中職校學生培養資訊科技的運用與運算思維的能力、先修資訊科學課程及參與資訊科學相關活動等。主要推動重點包括：

- (一) 推動高中職生了解資訊產業與資訊科技的發展，促進高中職生對於資訊科學的認識。
- (二) 開設高中職生資訊程式設計及其他資訊科學相關先修課程。
- (三) 輔導高中職生參加資訊科學測驗、競賽等相關活動。
- (四) 其他促進高中職生資訊能力深化延伸之相關配套，如資訊社團推展、國際合作交流活動導入或辦理等(本項目屬選擇性(optional)加分推動項目)。

六、推動規範

- (一) 各計畫申請案應依本計畫推動重點，擬定具體工作規劃及可供評估之預期績效指標。
- (二) 為協助各校推動本計畫並提升計畫整體執行效益，各獲補助之學校系所及合作高中職校應積極參與本部資通訊軟體創新人才推升計畫推動中心辦理之相關活動，例如：國際運算思維測驗、程式設計檢測、線上協同學習(e-tutor)、創作競賽等活動(如附件 2)。

- (三) 各獲補助學校計畫師生應善用各項教學資源，並回饋使用及參與心得。
- (四) 各獲補助學校舉辦各類活動應與本計畫目的及執行範圍相符，並對參與人員進行問卷調查，並分析檢討成果效益。

七、申請方式：

- (一) 由大學校院系所或跨系所，結合高中職校，組成計畫推動團隊提出申請。每一系所以申請 1 案為限，得跨系所聯合提案，每校至多申請 2 案。
- (二) 計畫主持人應為申請單位專任助理教授、副教授或教授。
- ✓(三) 合作高中職校需由該校校長簽署合作意願書，並附於本計畫書。
- (四) 請於本部公告申請截止日前，檢送計畫申請書一式 3 份，含正本 1 份及影本 2 份，並附電子檔光碟 1 份(註明申請學校及計畫名稱)。申請文件免備函，掛號寄送本部指定地點。計畫申請提出時間以郵戳為憑，逾期不予受理。(格式如附件 3)

八、經費編列、撥付及核結原則：

- (一) 本計畫為全額補助(若為地方政府所屬學校，則需提撥自籌經費，其比例不得少於計畫總經費之 10%)。本部最高補助額度，依合作高中職學校數而定：3 所合作高中職學校數，以不逾 70 萬元為原則；4 所合作高中職學校數，以不逾 80 萬元為原則；5 所合作高中職學校，以不逾 90 萬元為原則。
- (二) 各項經費項目之編列及支用基準，依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點、本部及所屬機關學校辦理各類會議講習訓練與研討(習)會相關管理措施及改進方案之規定辦理。

(三) 本部補助相關經費原則如下：

1. 人事費：

- (1) 本計畫屬跨校整合服務，得編列主持人費、協同主持人費及兼任助理費，以不超過 4 人為原則。
- (2) 本項經費占計畫總經費比例以不超過 50% 為原則。

2. 業務費：依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點、本部及所屬機關學校辦理各類會議講習訓練與研討(習)會相關管理措施及改進方案編列支用。

3. 設備費：本計畫不補助設備費。
- (四) 經費撥付：按計畫核定總額分二期撥付。
1. 第一期款：撥付計畫核定總額之 50%，於核定日起 40 日內檢具經費領據辦理請領。
 2. 第二期款：已撥經費執行率達 70% 以上時，得請撥次一期經費。
- (五) 經費核結：依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點辦理。

九、審查作業：

- (一) 審查方式：由本部邀請相關專家學者審查，必要時得請申請學校進行簡報。
- (二) 審查內容：
1. 計畫目標及架構是否妥適。
 2. 整體合作規劃是否切合需求、具體可行。
 3. 各項工作規劃及內容是否妥適。
 4. 各項工作參與人員是否妥適。
 5. 學校配合情形。
 6. 經費需求是否合理。
 7. 預期成果及績效指標是否適切。
 8. 學校或外部資源導入情形。

十、成效考核：

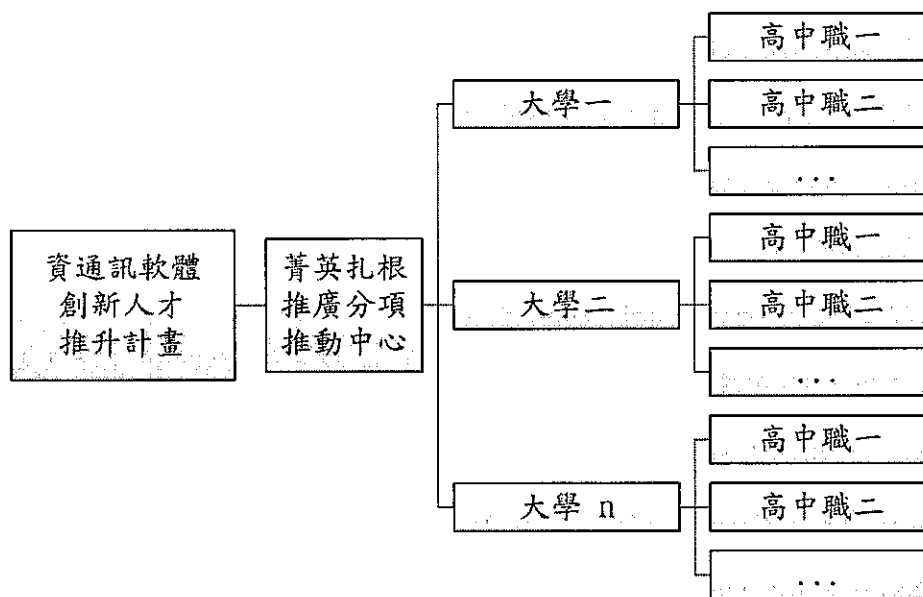
- (一) 本部得不定期實地訪查受補助學校運作狀況。
- (二) 受補助學校應於年度計畫結束時提出成果報告由本部考評，考評結果作為以後年度是否繼續補助及補助額度之參考。

扎根高中職資訊科學教育計畫簡介

鑒於我國產業轉型升級及國民生活邁向優質網路社會之智慧生活型態需求，而資通訊科技為實現上述需求之重要賦能技術（enabling technology），本部爰自 104 年度於「資通訊軟體創新人才推升計畫」項下規劃推動「扎根高中職資訊科學教育計畫」。

本計畫鼓勵全國各公私立大學校院與鄰近 3 至 5 所高中職校合作，協助所合作高中職校學生 (1)培養資訊科技的運用與運算思維的能力；(2)先修資訊科學的機會；(3)輔導參加資訊科學相關活動。

大學促進高中生學習資訊科學之服務機制包括：認識資訊產業與資訊科技發展活動、開設資訊科學相關課程、協助高中職校資訊社團發展、輔導參加資訊科學測驗及競賽等活動，並透過發展「運算思維」活動與「程式設計」學習評量，提供學生自我評估邏輯思考能力及程式設計技能，而有潛力的學生則可深化延伸學習資訊科學相關課程（如資訊科學專題）。




扎根高中職資訊科學教育計畫推動架構圖

教育部資通訊軟體創新人才推升計畫推動中心 辦理高中職資訊科學相關活動

項目	說明
國際運算思維測驗	International Bebras Contest (國際運算思維測驗) 是一個針對 10 至 18 歲學生的國際資訊能力測驗，其目的除了在於了解學生是否俱備學習資訊科學所需之運算思維邏輯思考能力，亦在於對學生介紹資訊科學或資訊教育的基本概念，以激發學習興趣。本測驗實施日期配合國際命題與實施規範統一於 11 月實施，為期一週，測驗時間需時 60 分鐘。本測驗相關說明與資訊請詳 http://bebras.csie.ntnu.edu.tw 。
程式設計檢測	檢測模式係參考美國 Advanced Placement (AP) 模式，並以等級取代絕對分數。透過與各大學合作命題，並確定檢測用題目經過信校度考驗，以確保檢測結果之公信力。檢測方式包含程式設計觀念題與程式設計實作題兩大類。
線上協同學習 (e-tutor)	線上協同學習平臺係 e-tutor 服務機制，以程式練習為導向，提供完成軟體技巧線上輔導及解疑、軟體創作題庫出題及解題、軟體能力分級評量、線上競賽、觀摩及交流活動、潛力菁英選拔及培訓等內容，以及辦理線上研討會或講習會。透過線上分享的機制，使學員能夠以不同的方式進行學習與交流。平臺網址： http://e-tutor.itsa.org.tw/e-Tutor/
全國大專校院軟體 創作競賽	本競賽強調學生實作能力及應用創意，同時著重學生軟體品質能力的提升，希望參賽學生利用專案管理工具進行軟體系統開發，並學習系統化的開發流程與相關文件的撰寫，引導學生的軟體設計更貼近業界的需要，開發出符合現代生活需求且具創新創意的作品。本競賽可由大專校院及高中職學生共同組隊參加。
軟體創作達人暑期 成長營	本活動辦理方式是仿照 Google Summer of Code 的精神，由產業界或法人提供專案題目，國內公私立大專校院學生組成團隊進行開發，亦可由大專校院及高中職學生共同組隊參加。開發期間除有本部發予的開發獎金之外，提供題目之業界或社群專家也會對執行團隊進行輔導諮詢。透過本項活動，大專學生不但可有實際軟體開發的機會，更可藉由活動期間的專家輔導，接觸國內外優秀的企業專案之開發，增進軟體設計的經驗與能力。

扎根高中職資訊科學教育計畫申請書

請加蓋學校關防



計畫期程：104 年 7 月至 105 年 6 月

申請學校/科系：○○○○○

中華民國 104 年 5 月

目 次

壹、基本資料

貳、計畫目標

參、計畫架構及執行規劃

一、跨校合作模式

二、計畫架構

三、計畫推動組織架構

四、行政鼓勵配套規劃

五、「推動認識資訊產業與資訊科技發展活動」執行規劃

六、「開設資訊科學相關課程」執行規劃

七、「輔導參加資訊科學測驗與競賽活動參與」執行規劃

八、「其他促進高中職生資訊能力深化延伸之相關配套」執行規劃（非必要項目）

肆、各推動重點主要工作項目彙總表

一、規劃開授之課程

二、規劃辦理配套、活動彙整表

伍、預定執行進度及進度查核

一、預定執行進度（甘特圖）

二、重要工作進度查核點及查核項目

陸、人力配置

柒、年度計畫經費需求

捌、預期成果

一、本年度預期質化成果說明

二、本年度量化績效指標表

附錄一、主要參與人員簡歷資料

附錄二、高中職校合作意願同意書

壹、基本資料

計畫名稱	XXXX		
申請單位	○○學校○○○○(系所)		
計畫主持人	○○系所○○○(姓名)	協同主持人	○○系所○○○(姓名)
計畫期程	自104年7月1日至105年6月30日止		
參與人員及分工			
參與人員及職稱	服務單位	參與本計畫之工作項目	
合作高中職學校 (3~5校)			
學校名稱	校長	學校名稱	校長
本年度計畫經費			
經費來源 經費科目	申請教育部補助	自籌款 (含學校及業界補助)	合計
人事費			
業務費			
合計			
計畫經費申請說明(本項請務必填列)			
本案是否申請其他單位補助?	其他單位補助情形		
	補助/申請額度		補助/申請單位
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 已獲補助 <input type="checkbox"/> 申請補助	_____元	
聯絡資訊	主持人	協同主持人	計畫聯絡人
姓名			
職稱			
電話	(公):	(公):	
電子郵件			

貳、計畫目標

(針對所擬辦理活動，說明計畫推動目標及發展方向。)

參、計畫架構及執行規劃

一、跨校合作模式

二、計畫架構

三、計畫推動組織架構

請詳細說明大學端及高中職端推動本計畫之組織架構、功能角色及運作機制。除文字說明外，請圖示推動組織架構。

四、行政鼓勵配套規劃

請詳細說明大學端及高中職端規劃實施之鼓勵配套措施，以促進學校師生參與。

五、「推動認識資訊產業與資訊科技發展活動」執行規劃

請條列各項活動名稱並說明參與對象及執行規劃。

六、「開設資訊科學相關課程」執行規劃

課程之教材發展構想，內容包括：

1. 教學目標與教材大綱構想。
2. 教師與學生能力指標構想。
3. 教材內容編製團隊及特色。
4. 學習評量構想。

本計畫應至少發展並開設 1 門「程式設計」先修課程。

七、「輔導參加資訊科學測驗與競賽」執行規劃

請條列輔導參與測驗或競賽名稱、參與對象及執行規劃。本計畫需至少 20 名以上同學完成程式設計先修課程並參與「程式設計檢測」。另每校至少 100 名以上同學參與「國際運算思維測驗」。高中職學生可參與之國內外重要資訊科學相關活動包括(但不侷限於)下列競賽：

1. 「程式設計檢測」：教育部資通訊軟體創新人才推升計畫分項計畫五將召集各大學成立並實施程式設計檢測。相關配套措施將於六月公告。目前暫定每年四月及九月各辦理一次檢測。
2. 「全國中學資訊能力競賽」：由教育部主辦，每年於 12 月舉辦。
3. 「國際資訊奧林匹亞競賽」：由教育部主辦，每年 1 月至 4 月舉辦選訓營初選、複選、決選。相關競賽資訊請詳 <http://toi.csie.ntnu.edu.tw>。
4. 「國際運算思維測驗」：本測驗實施日期配合國際命題與實施規範統一於 11 月實施，為期一週，測驗時間需時 60 分鐘。本測驗相關說明與資訊請詳 <http://bebras.csie.ntnu.edu.tw>
5. 「全國中小學科學展覽」及「臺灣國際科學展覽會」相關訊息請詳國立台灣科學教育館(<https://twsf.ntsec.gov.tw/Article.aspx?a=108&lang=1>)

八、「其他促進高中職生資訊能力深化延伸之相關配套」執行規劃

為提供有興趣(能力)深入發展其資訊能力之高中職生延伸學習管道，請條列各項配套名稱並說明參與對象及執行規劃。本項目屬選擇性(optional)加分推動項目。

肆、各推動重點主要工作彙總表

一、規劃開授之課程(配合高中職資訊課綱，規劃辦理課程)

開授課程名稱	預定開課時間	開設學校/系所	學生年級	授課教師(職稱)	總時數	預估修課人數	課程特色(可複選)
	—年 —月						<input type="checkbox"/> 程式設計 <input type="checkbox"/> 資訊科學專題 <input type="checkbox"/> _____
	—年 —月						<input type="checkbox"/> 程式設計 <input type="checkbox"/> 資訊科學專題 <input type="checkbox"/> _____

二、規劃辦理配套、活動彙整表

活動性質	活動名稱	活動目的	辦理時間	參與對象及人數	預估經費

伍、預定執行進度及進度查核

一、預定執行進度(甘特圖)

二、重要工作進度查核點及查核項目

工作項目	預定完成事項	預定完成時間	查核點概述
		YY/MM	

陸、人力配置

計畫職稱	姓名	主要學經歷	負責工作項目
主持人			
協同主持人			
高中職校長			
高中職參與教師			
兼任助理			
工讀生			

註：主持人、協同主持人以 1 人為原則，每人填一列。(工讀費請編列於業務費項下)

柒、年度計畫經費需求

(請依據「教育部補助及委辦計畫經費核撥結報作業要點及其編列基準表」編列)

學校系所	學校	系所
計畫期程	104 年 7 月 1 日至 105 年 6 月 30 日	
計畫主持人	姓名	電話
	E-mail	傳真

單位：新臺幣元

經費項目	金額	計算方式
人事費小計(A)		依實際需要編列(最多 4 人)
主持人		元 x 月 x 人 = 元 補充保費(雇主負擔): 元 x 2% x 月 x 人 = 元
協同主持人		元 x 月 x 人 = 元 補充保費(雇主負擔): 元 x 2% x 月 x 人 = 元
兼任助理		元 x 月 x 人 = 元 補充保費(雇主負擔): 元 x 2% x 月 x 人 = 元
業務費小計(B)		以下項目依計畫實際所需編列
印刷費		核實報支 (1)課程教材、文件資料等印製: 元 (2)配套/活動海報/講義編印印刷費: 元
資料蒐集費		核實報支(以 30,000 元為限)
實驗材料費		核實報支(課程開授所需實驗材料,但不含紙張、文具、碳粉匣等一般耗材,額度以業務費的 25%為限。)
出席費		邀請個人以學者專家身分參與會議,編列基準 1,000 元至 2,000 元。 元 x 人次 = 元 補充保費(雇主負擔): 元 x 2% x 人次 = 元
講座鐘點費		【邀請專家學者專題講授:1,600 元/節;授課時間每節為 50 分鐘,連續上課二節者為 90 分鐘,未滿者減半支給。】 (1)課程: 元 x 人節 = 元 (2)活動(日): 元 x 人節 = 元 (3)補充保費(雇主負擔): 元 x 2% x 人節 = 元

經費項目	金額	計算方式
旅運費 (含租車)		依國內出差旅費報支要點核實報支 (1)計畫人員參與計畫活動： 元 (2)課程配套活動校外講員交通費： 元 (3)學生校外場域參觀/成果展/競賽等交通費(含保險費，軍公教人員除外)： 元 (4)學生參與計畫成果展/競賽等活動交通費 元
工讀費		以現行勞動基準法所訂每人每小時最低基本工資 1.2 倍為支給上限，但大專校院如訂有工讀費支給規定者，得依其規定支給。 元× 人日= 元；補充保費(雇主負擔)： 元×2%× 人日= 元 元× 人時= 元；補充保費(雇主負擔)： 元×2%× 人時= 元 (1)○○○○工作項目： 人日(時) (2)○○○○工作項目： 人日(時) (3)○○○○活動(日(時) 人)：
膳費		核實報支 - 工作坊、研討、研習等課程配套活動：半日者，以每人 1 餐及 1 次茶點計，上限 120 元。1 日者，若以每人 1 餐及 2 次茶點計，上限 160 元；若以每人 2 餐及 2 次茶點計，上限 240 元。 - 計畫內部工作會、座談、諮詢等非對外公開活動，以 80 元/人次為原則。 (1)○○○活動： 元× 人× 日= 元 (2)○○○活動： 元× 人× 日= 元
雜支		凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
總計(A+B)		

※本計畫執行內容確未申請或獲得教育部相關單位補助，如經查證重複接受補助者，將繳回該項補助經費。

主持人：

單位主管：

會計單位：

校長：

捌、預期成果

一、本年度預期質化成果說明

(請依第參、肆項所涵蓋之規劃項目，逐項說明預期質化成果)

二、本年度量化績效指標表 (包括跨校推動及申請學校本身推動之績效)

重點工作項目	本年度績效指標預定達成值
認識資訊產業 與 資訊科技發展	<ul style="list-style-type: none"> •營隊： 梯次，每梯 天，總共 人次。 •專題演講： 場次，共 人次 •校外參觀： 場次，共 人次 •其他：請自行列舉
資訊科學課程 與教材發展	<ul style="list-style-type: none"> •程式設計先修課程： 班， 節次， 人次。 •其他資訊課程開授： 班， 節次， 人次。 •參與授課師資： 人。 •參與授課助教： 人。 •其他：請自行列舉
資訊科學相關 測驗、競賽活動參與	<ul style="list-style-type: none"> •國際運算思維測驗 (Bebras)： 人 •程式設計檢測 (AP)： 人 •縣市科展： 件 人 •全國科展： 件 人 •臺灣國際科展： 件 人 •其他：請自行列舉
其他 (請自行填列)	

註：本計畫需至少 20 名以上同學完成程式設計先修課程並參與「程式設計檢測」。另每校至少 100 名以上同學參與「國際運算思維測驗」。

附件 1、主要參與人員簡歷資料(每人簡歷以 2 頁為限)

一、個人資料

姓名		電話：	
職稱		傳真：	
		e-mail：	

二、主要學歷

畢業學校	國別	科系別或主修學門	學位	起迄年月

三、現職及與專長相關之經歷(按時間先後順序由最近經歷開始填起)

服務學校	服務部門	職稱	起迄年月

四、近五年內曾講授過之課程

五、近五年內重要相關著作 (請擇重要者列述至多 5 項即可)

六、近三年內參與資訊科學教育相關計畫及擔任該計畫之職稱 (請擇重要者列述至多 5 項即可)

附件 2、高中職校合作意願同意書 (每校一份且需由校長簽名之電子檔)

(請自行設計符合合作內涵之同意書)