

臺北市動物保護處獎勵補助申請計畫書

申請單位名稱：台灣資源昆蟲協會

壹、計畫名稱

都市昆蟲生態大探索-認識都市昆蟲生態及常見外來種

貳、計畫內容

一、目的：

- (一) 由專業之台灣資源昆蟲協會所舉辦的校園推廣活動，帶領民眾及小朋友們學習認識都市中昆蟲生態。
- (二) 促進一般大眾對外來種的認識，學習辨識及瞭解他們的生態與防治，以達到保育教育的目的。
- (三) 發表系列專文，宣導正確的保育教育及外來種防治。
- (四) 將愛護昆蟲、尊重生命等觀念藉由基層宣導方式帶入校園，更能有效傳達知識。

二、共同主辦、協辦、合辦、贊助等單位：

- (一) 指導單位：臺北市動物保護處
- (二) 主辦單位：台灣資源昆蟲協會

三、計畫期程：

自111年4月15日起至111年11月15日止，各階段工作項目及預訂日期如表一所示：

表一、計畫期程

重要 工作項目	預定 進度	111年		
		4-5月	6-8月	9-11月
課程宣傳	20%	設計課程海報，印製海報及DM。	發送公文至各級學校及社區、並至各校園張貼海報、發送DM，及透過網路通路進行宣傳。	
外來種創意宣傳	20%		設計及發佈6篇外來種宣導創意貼文	
校園推廣課程	30%	(依課程安排日期)		

戶外生態探索課程	30%	日間野外昆蟲生態探索-福州山親山步道、夜間野外昆蟲生態探索-虎山親山步道
合計	100%	

四、實施地點（含場地位置及使用範圍）：

- （一）室內講座課程：台北市各校演講禮堂或社區活動中心
- （二）戶外生態課程：虎山親山步道、福州山親山步道

五、實施方式、項目（包含計畫之創意、特色、可行性）：

（一）創意主題與特色

全球化影響下，各國之間貿易、交流繁盛，所衍生的出外來種動植物入侵問題也日益嚴重。為了讓民眾及小朋友們對都市生活周遭的昆蟲有更多瞭解，並對都市中外來昆蟲動物有更深刻與正確的知識了解，本計畫預計經由校園推廣講座，以及戶外生態探索課程等方式，深入學校與社區傳遞昆蟲保育及外來種動植物的正確觀念，培養大小朋友尊重生命、愛護動物等理念，從基層落實生態教育。

其中為提升宣導效益，校園推廣講座現場將向合法商家租借相關活體以強化授課效果，並加強活體動物之照顧，兼顧動物福祉。

（二）計畫執行人力配置：如表二所示。

表二、計畫執行人力配置

編號	職稱	姓名	負責工作
1	負責人	柯心平	協會負責人
2	理事長	柯心平	計畫督導人員
3	計畫主持人	賴幸詩	執行計畫人員
4	專案聯絡人	賴幸詩	負責課程及業務單位聯繫
5	會計等工作人員	邵芷葳	負責課程預算支出項目

（三）生態講師：台灣資源昆蟲協會外聘專業講師，講師名單及學經歷如下表所示。

表三、講師資料

講師	學經歷
王怡心	國立台灣大學昆蟲系 學士 水手兩棲爬蟲館駐點兼職講師 台北市立動物園營隊助理講師
楊正韻	輔仁大學博物館學研究所 碩士
陳冠元	靜宜大學生態學系 學士 新社中和國小生態講師 台中吳厝國小生態講師 雙溪平林農場昆蟲資源調查與標本製作計畫特聘人員 新北市中和區吉興里 親子生態活動特聘講師
李信德	國立台灣大學昆蟲研究所 碩士 諾亞方舟計畫-台灣原生種蝴蝶蜜源植物蝶與溪流生態講師 雙溪平林農場駐點講師 國語日報科學班講師

(四) 活動架構圖：無

(五) 執行方式

1. 課程規劃：本次計畫共規劃「校園推廣課程」及「戶外生態探索課程」兩類型課程，以及「外來種創意宣傳」網路教育宣導。

- 校園推廣課程：本次課程共分為3大主題，由申請學校任選最適合小朋友的課程，並辦理15場次，課程主題如表四所示；時間與地點由各學校申請後安排講師前往。課程將透過圖像、短片及昆蟲互動學習比較及辨識物種，讓小朋友留下深刻印象。
- 戶外生態探索課程：規劃日間及夜間野外昆蟲生態探索，各辦理1場次，共2場。課程主題如表五所示；於台北市內設施規劃完善、好走並易抵達的步道舉行，讓一般民眾到戶外實地跟著台灣昆蟲館野外觀察老師一起尋找昆蟲，認識臺灣的昆蟲。同時傳達荔枝椿象、班腿樹蛙、龍眼雞等外來種之

知識、對於本土物種之危害，以及在野外遇見時適當的應對方式。

- 外來種創意宣傳：設計 6 篇介紹與分辨外來種之短圖文，發佈於社群媒體粉絲頁。藉平易近人的文字描述，搭配清晰大彩圖，以推廣外來種正確知識給一般大眾，並鼓勵民眾留言互動。

2. 報名方式：

- 校園推廣課程：由申請學校自行選定欲上課之課程及上課時間(111 年 9 月~111 年 10 月)線上完成申請後，在一週內來公文才算完成申請程序(公文請寄：臺北市大安區和平東路三段 406 巷 8 號 B1)，屆時將由台灣資源昆蟲協會受理報名及回復作業。
- 戶外生態課程：民眾可至台灣昆蟲館官方網站報名 <http://www.taiwan.insectweb.org/>。

表四、校園推廣課程主題介紹

課程主題	時數	課程介紹
都市昆蟲排排站 -認識都市常見昆蟲與外來種昆蟲	1 小時	說到昆蟲動物，你就聯想到鄉村、山區嗎？在這都市水泥叢林中，其實有不少昆蟲動物棲息其中！鳳蝶、紋白蝶、臺灣熊蟬、人面蜘蛛等，一起來認識我們身邊住了哪些昆蟲好朋友吧！並搭配介紹生活中常見外來種、其生活特性，以及當牠們進到我們的環境中，應要如何與牠們相處。在認識本土生物外，更能讓學童初步認識外來種及生態保育的重要性。
校園中的不速之客-校園常見外來種與入侵種	1 小時	看似常見的校園動植物，其實並非每種都是台灣本土生土長的喔！由於觀賞，甚至是為了教學用途，許多外來動植物經過放生後，大量入侵我們的校園，嚴重侵害到台灣本土生物。本堂課透過淺顯易懂的講解，帶大家認識校園常見外來種，一起學會辨別、防範，以及正確應用外來物種生物做為自然科學教材的方式，傳達正確的保育觀給師生。

六足保育小尖兵 - 昆蟲保育面面觀	1 小時	寶島台灣素有「昆蟲王國」的稱號，由於地理位置得當，加上有山有海的豐富地形，而擁有龐大的昆蟲資源。老師將藉著週遭的小故事，引導小朋友認識台灣這片土地上的昆蟲，並延伸介紹需要愛護的特有種及保育概念，讓我們心中更認同這美麗的家園，成為昆蟲保育小特使吧！
----------------------	---------	---

課程時間	課程主題	時數	課程介紹
9/4(日) 09:00-12:00	日間野外昆蟲生態探索 - 福州山親山步道	3小時	本次課程由專業生態師資，帶領民眾實際走訪郊外觀摩認識臺灣原生昆蟲，藉由實際觀察進一步的瞭解昆蟲生態，並學習如何在不影響昆蟲生態下進行觀察。
9/17(六) 17:00-20:00	夜間野外昆蟲生態探索 - 虎山親山步道	3小時	並同時傳達棲地保育、外來種入侵之課題，促進一般大眾對其認識，以達到保育教育的宣導目的。

表五、戶外生態課程主題介紹

(六) 廣宣安排

1. 公文宣傳：發公文至各級學校邀請師長學生共襄盛舉。
2. 宣傳品宣傳：印製海報、傳單等文宣品發放宣傳。
3. 網路宣傳：在台灣昆蟲館官網及粉絲團公開推廣宣傳。

(七) 防疫措施及課程備案規劃：

1. 定期追蹤協會人員及專業生態講師近期旅遊史。
2. 生態講師及助理人員課前量體溫及消毒。
3. 上課期間所有人員及兒童均須配戴口罩。
4. 上課設備於課間皆進行消毒。
5. 辦公環境每日消毒。
6. 若遇國內疫情狀況起伏，將配合中央流行疫情指揮中心宣布政策，彈性做日期與課程的調整，以防疫為優先。期程若有更動將視疫情狀況再與動保處討論。

六、計畫參與人員之安全、交通維持與環境清潔規劃：(包含公共意外責任險等活動保險、現場醫護人員或緊急護理站、交通路線導引

等規劃，應依臺北市政府訂定之各項相關法令規範辦理)

(一) 人為因素：

1. 縱火事件：

工作人員取用場內滅火器及消防沙滅火。

活動醫護人員迅速對於傷患予以急救診治。

工作人員及負責播音服務人員安撫群眾疏導退場。

服務中心電話迅速通知消防隊及當地管區派出所前往緊急處理。

2. 建築結構或舞台工程設施倒塌崩陷：

醫護人員迅速搶救傷患。

服務中心連絡相關單位支援。

負責播音人員和工作人員安撫群眾依序散場，注意老弱婦孺。迅速切斷電源開關

3. 走火：

迅速切斷電源總開關。

其餘比照「縱火事件」處理

4. 鬥毆傷害：

由工作人員告知安全警衛前往處理。

肇事人送交該區警察處理。

醫護人員察看傷患，施予救治。

5. 暴動失控：

醫護人員迅速救治受傷群眾。

服務中心報警支援。

負責播音服務人員和工作人員及安全警衛安撫群眾，維持秩序。

工作人員迅速將老弱婦孺集中至預先設定之安全地帶。

(二) 天然因素：

1. 電力中斷：

主持人與工作人員安撫群眾情緒。

若短時間無法修復則緊急暫停需要供電之活動項目。

2. 風雨、地震等不可抗拒之天災：

若因風雨強勁影響活動會場工程之穩定性與群眾之安全性，由工作人員及負責播音服務人員宣佈活動延期或中止，工作人員疏導群眾散場，並切斷電源。

若活動進行中遇地震應迅速切斷總電源開關，並疏導民眾至空曠處避難。

若地震強度已影響到建築物之結構或會場內硬體製作物的負荷強度，基於安全理由應中止活動，迅速疏導群眾散場。

3. 炸彈：

若未爆炸而及早發現，由服務人員及負責播音服務人員安撫群眾，並迅速先將鄰近此區之群眾撤離。

服務中心電話通知消防隊及當地管區派出所前往處理。

工作人員封鎖此區。

醫護人員及安全警衛人員隨時待命。

若以爆炸如同「縱火事件」處理。

4. 槍擊：

負責播音人員及工作人員請群眾將身體壓低勿動。

醫護人員及安全警衛人員立即前往處理，通知當地管區派出所前往現場。

(三) 善後復原計畫：

1. 為避免破壞現有路面及公共設施，現有活動告示牌及使用工程架設，都以活動方式搭設，如造成路面受損，應負修復全責。
2. 活動結束後，以最迅速的方式將活動場地恢復原狀。
3. 自組清潔維護隊，活動結束後負責現場清潔及場地復原工作，並立即將垃圾清離現場。

七、預期效益(對臺北市動物保護之貢獻程度)：

(一) 整體活動參與人數：1,660 人次

- 校園推廣課程：達1,500 人次。
- 戶外生態課程：達160 人次。

(二) 媒體效益：媒體露出(含平面、電子及網路)共15則以上

外來種創意宣傳6篇，於臉書粉絲團及昆蟲相關粉絲團發布貼文；課程宣傳海報30份、DM 2000份，並於台灣資源昆蟲協會官網、臉書粉絲團及昆蟲相關粉絲團公開推廣宣傳貼文。

製作活動花絮影片放置 youtube 分享宣傳。

(三) 宣導社會責任指標：

為評估本計畫執行效益，將於每堂課後辦理相關問卷調查，另配合性別平權政策，進行報名資料之兩性性別比例之統計分析作業。

八、近3年相關計畫執行實績之成果圖表與照片：

(一) 臺北市動物保護處獎勵補助計畫：成果圖表如附件所示。

1. 110 年辦理「寶島的不速之客-認識生活常見外來種昆蟲及動物」計畫，共辦理 10 場次研習課程，及 3 場次戶外生態課程，總共 663 人次。
2. 109 年辦理「都市昆蟲大解謎-認識生活中的昆蟲與外來昆蟲」計畫，共辦理 14 場次研習課程，及 2 場次戶外生態課程，總共 1,849 人次。
3. 108 年辦理「昆蟲的美麗與哀愁-認識保育類昆蟲及保育推廣」計畫，共辦理 12 場次研習課程，及 2 場次戶外生態課程，總共 1,982 人次。
4. 107 年辦理「外來昆蟲大揭密—認識外來昆蟲及保育推廣」計畫，共辦理 20 場次研習課程，總共 2,500 人次。
5. 106 年辦理「校園昆蟲大探索-昆蟲保育校園推廣課程」計畫，共辦理 20 場次研習課程，總共 2,826 人次。

(二) 其他計畫：成果圖表如附件所示。

1. 108 年辦理新竹市立動物園「人力建置志工培訓工作計畫」，共辦理解說導覽志工基礎培訓課程 7 場次 2 梯次，共 14 場次，總共培訓 85 位新竹市立動物園志工。

中華民國111年5月9日

附件：

一、110年寶島的不速之客-認識生活常見外來種昆蟲及動物



校園推廣課程之各校人數統計表

	單位名稱	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		總計		總人數
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
1	金華國小	14	14													
2	仁愛國小					15	8									
3	社子國小	14	13			28	22									
4	博愛國小					14	15									
5	力行國小	16	10													
6	永安國小	12	13	15	14											
7	碧湖國小					14	7	10	10	8	8	7	3			
8	博嘉國小							24	24							
9	三興國小	27	29	14	13											
10	銘傳國小					4	3	4	3	1	1	3	2			
總計		83	79	29	27	75	55	38	37	9	9	10	5	244	212	456

戶外生態課程人數統計

上課時間	課名	報名人數	實到人數	出席率
10/3(日) 0900-1200	日間野外昆蟲生態探索 -虎山親山步道	83	68	81.92%
10/31(六) 1700-2000	日間野外昆蟲生態探索 -仙跡岩親山步道	80	70	87.5%
10/17(日) 0900-1200	日間野外昆蟲生態探索 -福州山親山步道	85	69	81.17%

二、109年都市昆蟲大解謎-認識生活中的昆蟲與外來昆蟲



校園推廣課程之各校人數統計表

	單位名稱	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		總計		總人數
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
1	永安國小			110	119									110	119	229
2	大直國小					61	55							61	55	116
3	金華國小	29	29	15	14									44	43	87
4	龍安國小					16	14	32	25					48	39	87
5	平等國小	3	3	6	3	5	6	7	3	5	2	7	5	33	22	55
6	三興國小					52	53							52	53	105
7	萬芳國小			36	31	36	41							72	72	144
8	華興中學 小學部			86	74	83	77							169	151	320
9	力行國小			42	40	14	13							56	53	109
10	西松國小							103	91					103	91	194
12	博嘉實小					22	25	26	21					48	46	94
11	文林國小									24	23	10	9	34	32	66
13	北投國小	40	40											40	40	80
14	長春國小	14	14	72	59									86	73	159
總計		72	72	295	281	289	284	168	140	29	25	17	14	870	816	1,686

中華民國111年5月9日

戶外生態課程人數統計

上課時間	課名	報名人數	實到人數	出席率
10/25(日) 1400-1700	日間野外昆蟲生態探索-福州山生態步道尋寶	118	85	72.03%
10/31(六) 1700-2000	夜間精靈-臺灣夜行生物實地探訪	105	78	74.29%

三、108年都市昆蟲大解謎-認識生活中的昆蟲與外來昆蟲



校園推廣課程之各校人數統計表

	單位名稱	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		總計		總人數
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
1	平等國小	3	3	5	8	6	4	7	2	7	5	1	4	29	26	55
2	龍安國小							62	53					62	53	115
3	華興高中小學部			79	81	86	74							165	155	320
4	萬芳國小			42	42	40	44			14	13			96	99	195
5	明湖國小									63	52			63	52	115
6	博嘉實小					27	21	32	17	19	19	19	14	97	71	168
7	北投國小			50	53									50	53	103
8	金華國小	14	14	33	24									47	38	85
9	新生國小附幼	63	57											63	57	120
10	三興國小	75	62											75	62	137
11	西松國小							82	93					82	93	175
12	大直國小							53	58					53	58	111
總計														882	817	1699

戶外生態課程人數統計

上課時間	課名	報名人數	實到人數	出席率
5/4(六) 1800-2100	夜光精靈-螢火蟲 探訪舊莊國小夜螢	308	211	68.5%
10/20(六) 1400-1700	日間野外昆蟲生態探索-認識臺灣野外昆蟲 (福州山生態步道)	96	72	75%

四、107年外來昆蟲大揭密-認識外來昆蟲及保育推廣



校園推廣課程之各校人數統計表

參加課程	報名學校	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		總計		總人數
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
外來昆蟲從哪來	臺北市中山區永安國小											90	85	90	85	175
	臺北市北投區桃源國小					40	50							40	50	90
	臺北市信義區光復國小	182	196											182	196	378
	臺北市南港區東新國小							40	33					40	33	73
	臺北市萬華區福星國小											70	57	70	57	127
	臺北市北投區桃源國小					22	22	30	26					52	48	100
	臺北市大安區銘傳國小	37	38	46	28									83	66	149
與不速之客共處—認識校園常見外來種	臺北市士林區士東國小	80	80											80	80	160
	臺北市文山區萬芳國小									38	38			38	38	76
	臺北市大安區龍安國小							52	62					52	62	114
	臺北市信義區三興國小	47	53											47	53	100
	臺北市中山區大直國小							72	48					72	48	120
	臺北市大安區建安國小					41	42							41	42	83
	臺北市中山區永安國小			44	52									44	52	96

	臺北市萬華區東園國小附幼	49	52											49	52	101
	臺北市北投區桃源國小附幼								40	50				40	50	90
	臺北市北投區北投國小	51	54											51	54	105
	臺北市文山區木柵國小						57	55						57	55	112
	臺北市士林區士東國小						47	51						47	51	98
探索入侵紅火蟻	臺北市信義區光復國小			86	67									86	67	153
總報名人次		446	473	176	147	103	114	298	275	78	88	160	142	1261	1239	2500

五、106年校園昆蟲大探索-昆蟲保育校園推廣課程



校園推廣課程之各校人數統計表

參加課程	報名學校	年齡	性別
校園甲蟲排排站	臺北市士林區士東國民小學	國小一年級：387人	男：586位 女：518位
	臺北市信義區光復國民小學	國小二年級：426人	
	臺北市松山區民族國民小學	國小三年級：0人	
	臺北市信義區三興國民小學	國小四年級：43人	
	臺北市北投區桃源國民小學	國小五年級：203人	
	臺北市內湖區碧湖國民小學	國小六年級：45人	
	臺北市私立華興小學		
蝴蝶家族彩蝶飛	臺北市士林區平等國民小學	國小一年級：344人	男：203位 女：196位
	臺北市士林區士東國民小學	國小二年級：11人	
	臺北市中山區永安國民小學	國小三年級：10人	
		國小四年級：12人	
		國小五年級：11人	
昆蟲校園保育觀	臺北市中山區大直國民小學	國小一年級：115人	男：692位 女：631位
	臺北市信義區光復國民小學	國小二年級：876人	

臺北市士林區士東國民小學 臺北市南港區東新國民小學 臺北市大同區大同國民小學 臺北市北投區桃源國民小學 臺北市中正區忠義國民小學 國北教育大學附設實驗國民小學 臺北市文山區博嘉實驗國民小學	國小三年級：127人 國小四年級：58人 國小五年級：71人 國小六年級：76人	
總報名人次		2826人
		男：1482女：1344

六、108年新竹市立動物園「人力建置志工培訓工作計畫」解說導覽志工基礎培訓課程

