

# 國立屏東科技大學 114 學年度第 1 學期生物安全會 會議議程

時間：115 年 1 月 16 日(星期五)上午 9 時 30 分

地點：行政大樓 3 樓第一會議室

主席：蔡總務長兼執行秘書孟豪 代

出席：如簽到簿

壹、主席致詞：

貳、工作報告：

## 工作報告

萬雅宜

### 一、114 年度 7 月至 12 月審查案件

(一) 基因重組：計 6 件。

114 年度 7 月至 12 月基因重組實驗申請案件統計				
等級	申請數(件)	補正(件)	通過(件)	未通過(件)
P1	6	0	6	0
P2	0	0	0	0

(二) 二級感染性生物材料：計 5 件。

114 年度 7 月至 12 月二級感染性生物材料異動申請案件統計			
申請數(件)	補正(件)	通過(件)	未通過(件)
5	0	5	0

(三) 114 年度 7 月至 12 月生物安全會委員審查次數

生物安全會委員審查次數(件)			生物安全主管
林倩如	江主惠	顏嘉宏	吳弘毅
5	4	3	22
陳與國	林春福	翁珮怡	
3	2	2	
王祥宇	鄭明珠	賴宜鈴	
1	1	1	

二、 生物安全第二等級(BSL-2;P2)實驗室

1.禽病學研究室(VM206)因內部作業空間改變，於 114 年 12 月 18 日重新認證 BSL-2 實驗室，家禽臨床微生物實驗室(VM204)。

2.目前本校通過生物安全第二等級(BSL-2;P2)實驗室之認證共計 8 間，6 間於實驗室生物安全管理資訊系統登錄啟用。

學 院	系所/中心	實驗室名稱/編號	負責老師	網站登錄啟用	備註
獸醫學院	獸醫系	傳染病與分子醫學研究室(VM208)	林昭男	√	
獸醫學院	獸醫系	動物疾病診斷中心核心實驗室(AH202)	林昭男	√	
獸醫學院	獸醫系	人畜共通病菌室(AH204)	林春福	√	

獸醫學院	獸醫系	家禽臨床微生物實驗室 (VM204)	鄭明珠	√	114年12月18日重新申請二級實驗室認證通過
農學院	生技系	生物安全實驗室 (BT113)	陳又嘉	√	
農學院	農水產品檢驗與驗證中心	微生物檢驗室 (AR302)	邱秋霞 蘇曼農	√	
獸醫學院	獸醫系	獸醫病理學研究室 (VM302)	李伊嘉	X	無二級生物材料 113.12.27暫停BSL-2運作
獸醫學院	獸醫系	動物製劑研究中心核心實驗室(VM305)	陳雅媚	X	無二級生物材料
獸醫學院	獸醫系	診斷病理暨實驗動物醫學實驗室(VM010)	陳雅媚	X	114年5月29日註銷BSL-2認證
獸醫學院	動物疫苗所	病毒工業化量產實驗室 (VMII207)	柯冠銘	X	114年6月2日註銷BSL-2認證

獸醫學院	獸醫系	家禽臨床微生物學研究室(VM304)	鄭明珠	X	114年6月16日註銷BSL-2認證
------	-----	--------------------	-----	---	--------------------

三、生物安全櫃(BSC)年度檢測: 生物安全櫃每年均須做一次檢測

實驗室名稱/編號	目前檢測日期	檢測結果	備註
傳染病與分子醫學研究室(VM208)	2025.01.15	合格	
動物疾病診斷中心核心實驗室(AH202)	2025.09.24 2025.01.15	合格	
獸醫病理學研究室(VM302)	2025.10.29	合格	
動物製劑研究中心核心實驗室(VM305)	2025.12.30	合格	
人畜共通病菌室(AH204)	2025.03.10	合格	
家禽臨床微生物實驗室(VM204)	2025.5.6	合格	
生物安全實驗室(BT113)	2025.12.11	合格	

農水產品檢驗與驗證中心 (AR302)	2025.12.17	合格	
------------------------	------------	----	--

1. 各 BSL2 實驗室之 BSC 確校檢測報告電子檔及紙本報告(影本)應送至生安會(環安衛中心)留存備查。
2. 依 108 學年度第 2 學期生物安全會會議決議，自 109.07.01 起各 BSL2 實驗室之生物安全櫃(BSC)年度檢測費用每 2 年由中心協助核銷 1 次。114 年中心補助核銷檢測費用共 2 間，115 年度預計補助核銷檢測費用計 6 間，補助實驗室如下：

實驗室名稱/年度	111 年	112 年	113 年	114 年	115 年可補助之實驗室
傳染病與分子醫學 研究室(VM208)	√				可補助
動物疾病診斷中心 核心實驗室(AH202)	√				可補助
動物製劑研究中心 核心實驗室(VM305)	√				可補助
免疫診斷實驗室 (AH204)	√		√		可補助

生物安全實驗室 (BT113)	√			√	
農水產品檢驗與驗證中心(AR302)		√		√	
家禽臨床微生物實驗室(VM204)	--	√			可補助
獸醫病理學研究室(VM302)	√		√		可補助

四、二級生物材料持有或保存: 至 114.12.30 止，共計 92 件，資料來源：實驗室生物安全管理資訊系統-實驗室/保存場所資料-保存病原體及生物毒素清單，其中：

(一) 傳染病與分子醫學研究室(VM208)：34 件。

(二) 人畜共通病菌室(AH204)：21 件。

(三) 生物安全實驗室(BT113)：16 件。

(四) 農水產品檢驗與驗證中心(AR302)：15 件。

(五) 家禽臨床微生物實驗室(VM204):6 件。

※※若逾 3 個月未至疾管署「實驗室生物安全管理資訊系統」進行建檔「病原體」及「生物毒素」品項及數(重)量之更新及確認，疾管署將於次月統計前一季未完成前開資料確認之實驗室/保存場所名單，並函請該設置單位加強監管。設置單位如當年度累計 2 季實驗室/保存場所資料未完成確認者，將優先列入下年度實驗室生物安全及生物保全現場查核優先名單；

累計3季(含)以上資料未完成確認者，將視狀況安排當年度現場查核。

#### 五、一級/二級感染性生物材料移轉/分讓/販售申請(境內)

114年度7月至12月共5件：

(一) 校外移入：2件(二級生物材料)

1. 行政院農業部獸醫研究所：1件。
2. 台灣維克法蘭斯股份有限公司：1件

(二) 校內移出：

無

(三) 其他：3件(二級生物材料)

既有材料或校內自行分離。

#### 六、一級/二級感染性生物材料輸出入申請(境外)

114年度7月至12月無境外輸出入。

#### 七、生安會說明出具實驗動物計畫說明

114年度7至12月針對老師申請實驗動物計畫所使用之生物材料，因非屬生物第二級以上材料且未進行基因重組實驗，故無須向生物安全會申請審查，並由生安會出具說明，共計12件。

#### 八、生物安全教育訓練

(一) 相關人員：

1. 生物安全主管每年8小時繼續教育訓練。
2. 新進人員應接受實驗室生物安全課程至少8小時。
3. 已接受8小時教育訓練之工作人員每年應取得實驗室生物安全持續教育至少4小時。

(二) 各相關人員須將每年訓練時數證明文件留存備查外，並繳交影本至生安會(環安衛中心)。

(三) 上課網站：衛福部疾管署網站 > 傳染病與防疫專題 > 實驗室生物

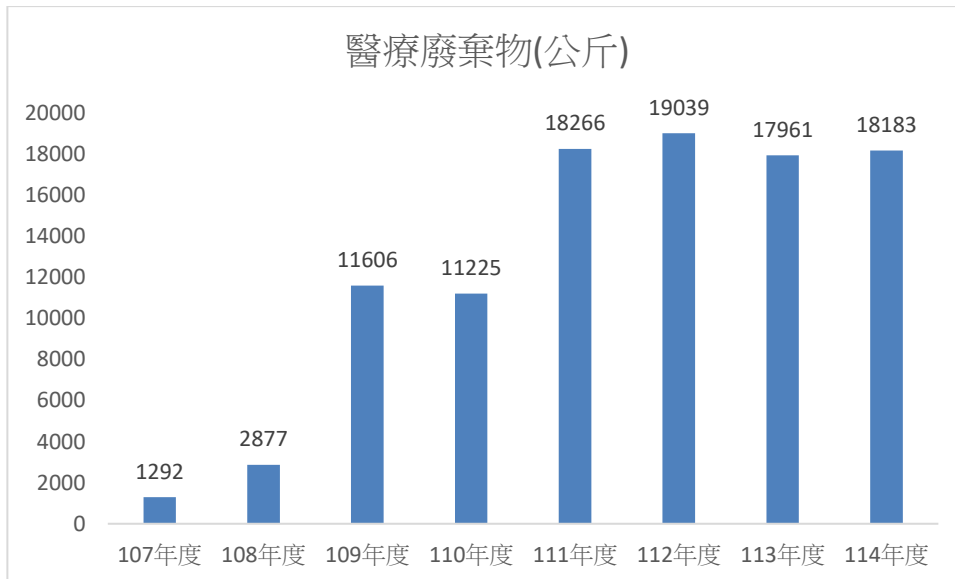
安全 > 實驗室生物安全教育訓練資訊 > 生物安全主管教育訓練或  
實驗室生物安全數位學習課程

<https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/5PdnFt4hFcFaw2eaJus9BQ>

## 九、生物醫療感染性事業廢棄物

1. 委託清除單位：屏東縣醫療廢棄物處理設備利用合作社  
委託處理單位：日友環保科技(股)有限公司
2. 114年1月至12月清運處理量如下表：

品 項 月 份	醫療廢棄物(本校區)		醫療廢棄物(城中校區)	
	產出數量(公斤)	清除費用(元)	產出數量(公斤)	清除費用(元)
1	1667	75,015	--	--
2	1254	56,430	--	--
3	1340	60,300	--	--
4	1765	79,425	--	--
5	1667	75,015	--	--
6	1596	71,820	--	--
7	1630	73,350	--	--
8	1680	75,600	--	--
9	1128	50,760	--	--
10	1610	72,450	24	1,950
11	1273	57,285	44	2950
12	1466	65,970	39	2700
合計	18076	813,420	107	7600



十一、生物安全實驗室稽查:目前完成 8 間生物安全實驗室複查，並且將查核結果交給實驗室的老師確認。

十二、醫廢委託清除單位屏東縣醫療廢棄物處理設備利用合作社於 114 年 9 月 8 日於本校清運生物醫療廢棄物，遭斷裂之玻璃溫度計割傷左前臂 1 案。隔日和相關老師前往致歉，並贈送慰問金。廢尖銳器具應以不易穿透之堅固容器密封盛裝，確保相關作業人員之安全，避免再發生類似扎傷事件。



參、提案討論：

為能符合現階段主管機關對 BSL2 實驗室的規範，故參考衛生福利部疾病管制署實驗室生物安全查核作業-114 年生物安全第二等級、動物生物安全第二等級實驗室暨第二級危險群病原體保存場所查核作業手冊、實驗室生物安全暨生物保全查核基準【BSL-2/ABSL-2 實驗室】，擬定本校「**國立屏東科技大學 BSL-2 (P2) 級實驗室認證檢核表**」，於 114 年 9 月 23 日屏科大安字第 1142400058 號函徵求生安主管及生安委員協助審查並惠賜意見。因並無委員們提出修正意見，故提送本會議通過「**國立屏東科技大學 BSL-2 (P2) 級實驗室認證檢核表**」

## 國立屏東科技大學 BSL-2 (P2)級實驗室認證檢核表

**規範依據：**依據衛生福利部疾病管制署實驗室生物安全查核作業-114年生物安全第二等級、動物生物安全第二等級實驗室暨第二級危險群病原體保存場所查核作業手冊-實驗室生物安全暨生物保全查核基準【BSL-2/ABSL-2實驗室】。

**檢查內容：**設置 BSL-2 (P2)之實驗室應確實填寫本表各項檢核項目並依相關規定執行，檢核項目若經認證通過後加以變更而與現況不符，致有生物安全性危害之虞時，應重新提出認證申請。

系所：\_\_\_\_\_ 地點：\_\_\_\_\_ 分機：\_\_\_\_\_

實驗室負責人：\_\_\_\_\_ 現場負責人：\_\_\_\_\_

操作內容： Recombinant DNA    Microbe    Cell culture    Infectious agents    Others

實驗室的設計								
檢查項目	自評欄			附註說明及建議事項	委員審查意見			
	是	否	說明		通過	需改善	不通過	意見
訂有相關文件管理機制				<input type="checkbox"/> 建立文件管理制度或程序  <input type="checkbox"/> 建立文件總覽表  <input type="checkbox"/> 定期檢視文件，且無使用失效或過時文件  <input type="checkbox"/> 訂有機敏文件保全措施  <input type="checkbox"/> 訂有相關生物保全緊急應變程序  <input type="checkbox"/> 訂有標準作業程序 (SOP)				

			<p>將相關安全工作規範予以文件化</p> <p><input type="checkbox"/>訂有意外事件之處理與通報程序</p> <p><input type="checkbox"/>訂有門禁管制相關授權程序</p> <p><input type="checkbox"/>訂有訪客等非常規出入人員，訪視規定</p> <p><input type="checkbox"/>訂有HEPA過濾器更換作業程序</p> <p><input type="checkbox"/>訂有相關清潔除汙或燻蒸消毒標準作業程序</p> <p><input type="checkbox"/>訂有感染性廢棄物作業程序</p>			
設有門禁管制			<p><input type="checkbox"/>實驗室及其機房設有門禁管制</p> <p><input type="checkbox"/>落實執行門禁管制授權程序，且保留相關授權紀錄至少3年</p>			
出入口標示			<p>實驗室於實驗室入口處標示下列資訊：</p> <p><input type="checkbox"/>生物安全等級。</p> <p><input type="checkbox"/>生物危害標識。</p> <p><input type="checkbox"/>實驗室主管、實驗室管理人員之姓名及聯絡電話(手機號碼)</p> <p><input type="checkbox"/>緊急聯絡窗口(至少2人)</p>			

			<input type="checkbox"/> 特別標示(例如:具動物房且存在特殊危害)				
非常規出入人員,訪視規定			<input type="checkbox"/> 訪客紀錄內容:包括姓名、進出日期、進出時間、進出事由、聯絡方式(視需要)  <input type="checkbox"/> 並留存訪客紀錄至少3年				
裝設於實驗室(含動物房)及其機房出入口之門			<input type="checkbox"/> 保持關閉狀態  <input type="checkbox"/> 門經開啟後可自行回復至關閉狀態  <input type="checkbox"/> 可上鎖  <input type="checkbox"/> 若為大規模生產區或小型動物阻隔區則應於出入口設有前室				
阻隔區域設計及屏障結構			<input type="checkbox"/> 實驗室應以實體屏障與公共及行政區域做清楚的區隔;實驗室阻隔區域之文書/電腦專用工作檯和實驗工作檯及動物房作區隔				
冰箱/冷凍庫			<input type="checkbox"/> 生物危險標示  <input type="checkbox"/> 上鎖設備 <input type="checkbox"/> 其他_____				
洗手設施			<p>實驗室已設有以下設施並符合相關要求:</p> <input type="checkbox"/> 水槽:設於實驗室內、出口或鄰近處,周邊整潔無積(漏)水;無靠近電力設備或已加裝安全裝置;具免手動給				

			<p>水設計</p> <p><input type="checkbox"/>設置洗眼器或緊急沖身洗眼器：應確認設備功能正常運作，且定期測試維護。</p> <p>清潔劑：<input type="checkbox"/>有、<input type="checkbox"/>無  消毒劑：<input type="checkbox"/>有、<input type="checkbox"/>無  紙巾：<input type="checkbox"/>有、<input type="checkbox"/>無</p>				
污染物及廢棄物之滅菌裝置			<p>滅菌地點：_</p> <p><input type="checkbox"/>實驗室已訂有除汙設備(例如:高壓滅菌器)之相關標準作業文件</p>				
盛裝感染性廢棄物之容器			<p>盛裝感染性廢棄物之容器應符合以下要求：</p> <p><input type="checkbox"/>不限材質之有蓋容器，且具備堅固、耐碰撞、防穿刺及防漏等特性</p> <p><input type="checkbox"/>容器外觀完整無破損</p> <p><input type="checkbox"/>無過量盛裝廢棄物，可確實闔蓋</p> <p><input type="checkbox"/>容器內襯有專用收集袋，且無破損或重複使用情形</p> <p><input type="checkbox"/>分類放置廢棄物並標示</p>				
急救藥品及器材			<p><input type="checkbox"/>實驗室已於適當場所設置急救藥品及器材，適時盤點更換補充</p>				
窗戶			<p>開啟？<input type="checkbox"/>是、<input type="checkbox"/>否</p>				

真空設備 (Vacuum)  <input type="checkbox"/> 有、 <input type="checkbox"/> 無此項儀器			<input type="checkbox"/> 離心機 (Centrifuge) 、 <input type="checkbox"/> 幫浦 (Pump)				
			<input type="checkbox"/> 水流抽氣幫浦 (Aspirator)  <input type="checkbox"/> 真空管路集液器  (liquid disinfectant traps)				

### 氣霧之防範

檢查項目	自評欄			附註說明及建議事項	委員審查意見			
	是	否	說明		通過	尚需改進	不通過	意見
磨碎機(Homogenizer)：  <input type="checkbox"/> 有、 <input type="checkbox"/> 無此項儀器				<input type="checkbox"/> 儀器本身設計 <input type="checkbox"/> 於 BSC 中操作				
冷凍乾燥器(Lyophilizer)：  <input type="checkbox"/> 有、 <input type="checkbox"/> 無此項儀器				<input type="checkbox"/> 儀器本身設計 <input type="checkbox"/> 於 BSC 中操作				
超音波細胞打碎機 (Sonicator)：  <input type="checkbox"/> 有、 <input type="checkbox"/> 無此項儀器				<input type="checkbox"/> 儀器本身設計 <input type="checkbox"/> 於 BSC 中操作				

離心機 (Centrifuge) :								
<input type="checkbox"/> 有、 <input type="checkbox"/> 無此項儀器			<input type="checkbox"/> 儀器本身設計 <input type="checkbox"/> 於 BSC 中操作					

**生物安全櫃 BSC**

檢查項目	自評欄			附註說明及建議事項	委員審查意見			
	是	否	說明		通過	尚需改進	不通過	意見
實驗室依據作業需求提供已檢測合格且正常運轉之生物安全櫃 (BSC)  等級 <input type="checkbox"/> class I, <input type="checkbox"/> class II (內排), <input type="checkbox"/> class II(外排), <input type="checkbox"/> class III				若有，有____部  廠牌型式：				
定期檢測項目				檢測項目：				
				<input type="checkbox"/> 下吹氣流風速  <input type="checkbox"/> 入口氣流風速				
				<input type="checkbox"/> 氣流方向檢測 <input type="checkbox"/> 密閉度試驗				
				<input type="checkbox"/> HEPA 過濾器性能試驗及檢查、HEPA 等級_____				

			<input type="checkbox"/> 燻蒸消毒				
			<input type="checkbox"/> 試料保護試驗				
			<input type="checkbox"/> 煙霧氣流型態				
			<input type="checkbox"/> 噪音測試 <input type="checkbox"/> 照明度測試 <input type="checkbox"/> 震動測試 <input type="checkbox"/> 紫外燈強度				
在阻隔屏障內部提供雙向通訊系統，以利阻隔屏障內部與阻隔區域外部間之聯繫			<input type="checkbox"/> 設置電話、對講機或其他設備				
使用 BSC 符合以下要求：			<input type="checkbox"/> 開口處氣流方向保持向內流入 BSC  <input type="checkbox"/> 櫃內整潔，無過量堆積實驗用器材  <input type="checkbox"/> 無放置易傾倒容器  <input type="checkbox"/> 無阻擋氣柵出口。  <input type="checkbox"/> 無使用明火				
<b>實驗實施要項</b>							
檢查項目	自評欄	附註說明及建議事項			委員審查意見		

	是	否	說明	通過	尚需改進	不通過	意見
實驗室門禁管制			<input type="checkbox"/> 刷卡、 <input type="checkbox"/> 上鎖 <input type="checkbox"/> 其他_____				
使用 BSC 時門禁管制			<input type="checkbox"/> 實驗進行中標示 <input type="checkbox"/> 實驗進行時門需關閉				
非研究人員進入			<input type="checkbox"/> 清潔人員，頻率_____ <input type="checkbox"/> 維修人員  <input type="checkbox"/> 其他_____				
污染發生時立即清理污染區域			污染處理標準操作程序 <input type="checkbox"/> 有、 <input type="checkbox"/> 無				
個人防護裝備 (PPE)			<input type="checkbox"/> 手套、 <input type="checkbox"/> 實驗衣、 <input type="checkbox"/> 臉部防護具(例如:護目鏡、 防護面罩  <input type="checkbox"/> 其他_____				
個人衣物及物品放置空間			<input type="checkbox"/> 實驗室已規劃人員之個人衣物及物品放置空間，且與處理或保存感染性物質的區域分開；另須確保使用過之實驗衣物及PPE與乾淨（未使用）衣物分开放置並定期清潔除汙；不得自行將實驗衣物攜出單位清洗。				
<b>生物廢棄物處理</b>							

檢查項目	自評欄			附註說明及建議事項	委員審查意見			
	是	否	說明		通過	尚需改進	不通過	意見
拋棄式塑膠器皿滅菌處理				滅菌方式： <input type="checkbox"/> autoclave; <input type="checkbox"/> 其它_____ 滅菌條件：_____				
回收玻璃器皿滅菌處理				滅菌方式： <input type="checkbox"/> autoclave; <input type="checkbox"/> 其它_____ 滅菌條件：_____				
生物廢棄物滅菌處理				滅菌方式： <input type="checkbox"/> autoclave; <input type="checkbox"/> 其它_____ 滅菌條件：_____				
<b>人員 - 教育訓練</b>								
參加教育訓練課程				生物實驗安全防護教育講習： <input type="checkbox"/> 新進人員應於入職3個月內，完成至少8小時生物安全及生物保全基本課程  <input type="checkbox"/> 在職人員則每年取得至少4小時生物安全及生物保全繼續教育時數				

## 人員－健康管理

\*建議實驗室負責人按需要做必要之實驗室工作人員之健康管理

\*操作法定傳染病之病原體，則研究人員必需有固定之健康管理

1. 實驗室負責人簽名：

2. 檢查人員簽名：

3. 檢查日期：

肆、臨時動議

伍、散會