

國立東華大學

111 學年度「實驗動物使用者及動物飼養管理人員教育訓練」簡章

一、訓練依據：

1. 農委會實驗動物照護及使用委員會或小組疑義釋解：科學應用計畫如使用脊椎動物，應填寫申請表提送機構所屬實驗動物照護及使用委員會或小組，經其審議核可後始得進行。
2. 本校國立東華大學實驗動物中心標準操作程序：人員應每半年參與一次數位學習、內部訓練或外部訓練，並取得證明。
3. 根據 110 年農委會至本校進行動物科學應用機構重點查核之改善事項：教育訓練未有完整證明或紀錄，指引 1.2.1。
4. 根據 111 年實驗動物照護及使用小組第二次年度例會會議紀錄：【實地查核意見 1 機構 IACUC 政策、管理及人員訓練建議改善 1、2】針對委員與使用人員，將辦理內部訓練與外部訓練、宣導數位學習，並建立完善的訓練證明。

二、訓練目的：

1. 協助本校動物實驗使用者（包括教師、研究人員、研究生及大學生）及動物飼養管理人員於進行動物實驗（包括研究及教學）時，符合動物保護法之精神與規定。
2. 說明本校新版動物實驗申請與監督之流程與注意事項。
3. 本課程可分上、下午場次個別報名，並分別給予各 3 小時多元學習時數並由本校實驗動物照護及使用小組頒授訓練證明。

三、主辦單位：總務處環保組、實驗動物照護與使用小組 (IACUC)、生命科學系。

四、日期：112 年 2 月 24 日 (週五)

五、時間：09:00~17:20

六、地點：採 Google Meet 線上會議平臺辦理，課程連結於活動前 e-mail 通知學員。

七、參加對象：

- (一) 本校操作實驗動物使用者及動物飼養管理人員之人「基於教學需要在合格人員指導下從事操作訓練者」-含教員、研究人員、助理及學生等請務必參加。
- (二) 歡迎有興趣學生、同仁參加。
- (三) 報名方式：

https://announce.ndhu.edu.tw/mail_display.php?timestamp=1675986903 (上午場)

https://announce.ndhu.edu.tw/mail_display.php?timestamp=1675986904 (下午場)

八、注意事項：

(一) 參訓人員請準時到課，並於簽到表內簽到、退。

(二) 參與者核予該時段之多元學習時數認證登錄以及研習證書一張。

九、歸檔：教育訓練之實施記錄、受訓人員名冊、課程講義等均予以記錄及保存，並建檔備查。

十、聯絡人：

(一) 總務處 環境保護組 許智翔 cocco3746@gms.ndhu.edu.tw

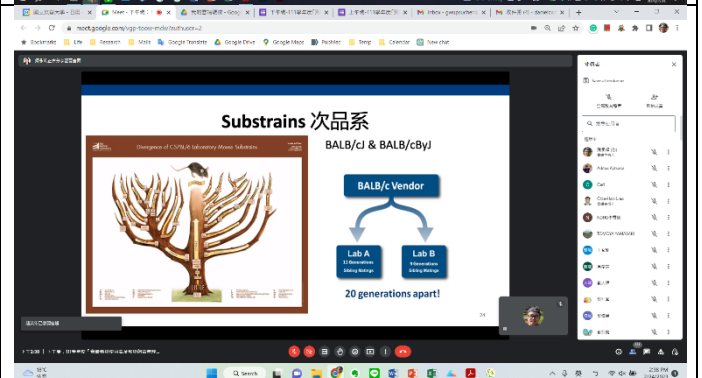
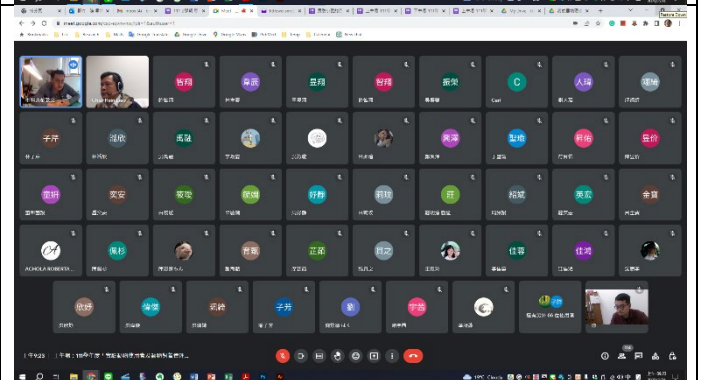
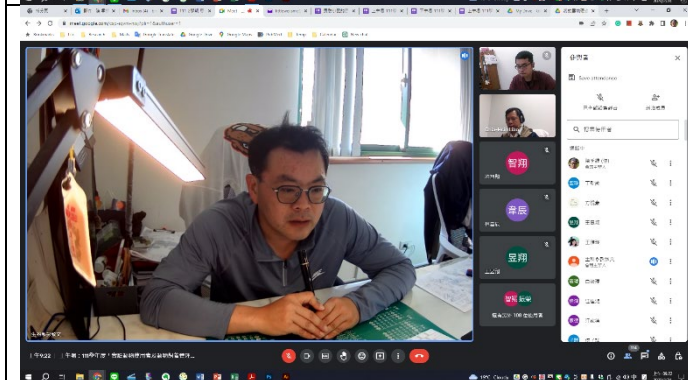
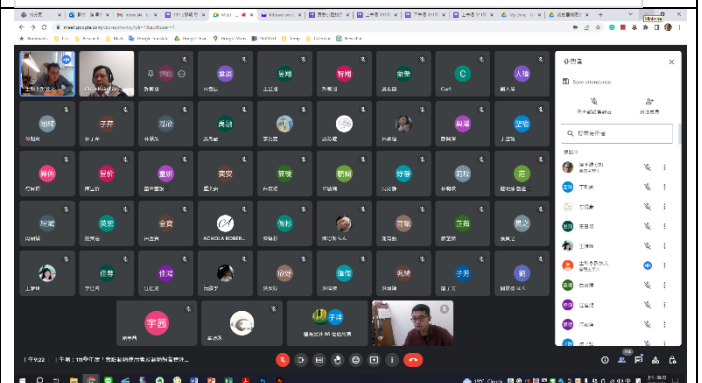
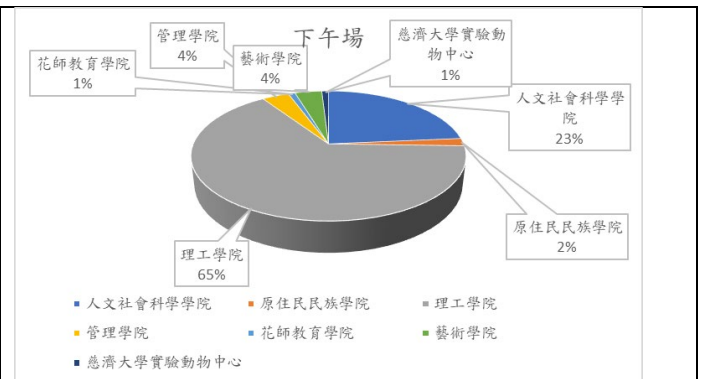
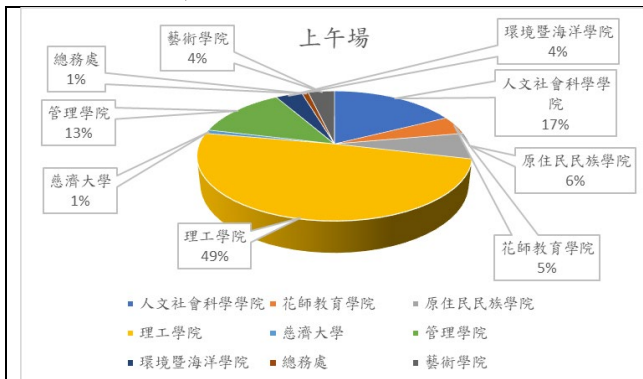
(二) 實驗動物照護與使用小組 執行秘書 陳季緯 danielcwchen@gms.ndhu.edu.tw

十一、課程內容與主講講師：

場次	時間	主題	主講者	時數
上午場	9:00 – 9:20	報到 (線上會議與人員連線測試)		
	9:20 – 9:30	長官致詞		
	9:30 – 11:00	實驗動物倫理與規範 Laboratory Animal Ethics and Regulations	廖家信獸醫師 慈濟醫院研究部實驗研究組組長	1.5 小時
	11:00 – 11:10	中場休息 Break		
	11:10 - 12:00	說明本校新版實驗動物標準操作程序 The latest version of IACUC SOP	陳季緯助理教授 東華大學生科系	50 分鐘
	12:00 - 14:10	午餐休息 Lunch Break		
下午場	14:10 - 15:40	實驗小鼠模型於生物科技之研究 General introduction of different mouse models	靖永皓助理教授 慈濟大學分遺系	1.5 小時
	15:40 – 15:50	中場休息 Break		
	15:50 - 17:20	IACUC 申請單撰寫 IACUC writing of IACUC review	靖永皓助理教授 慈濟大學分遺系	1.5 小時
	17:20	簽退 賦歸		

教育訓練成果

- 參加人數
- 上午場：79 人
- 下午場：195 人
- 全程參與：195 人
- 合計 390 人次



國立東華大學實驗動物照護及使用小組
111 年實驗動物照護及使用小組 內部教育訓練紀錄

時間：111 年 5 月 27 日(週五)上午 10:10~11:10

會議地點：線上視訊會議辦理

主持人：古智雄 召集人

出席者：廖家信委員、李韋辰委員、彭致文委員、莊英宏委員、許育誠委員、楊昌斌委員、吳海音委員(請假)、陳季緯委員/執行秘書

出席資料如附件一與附件二。

記錄：陳季緯委員/執行秘書

內部教育訓練：

講員：廖家信醫師(佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院醫學研究部)

內容：IACUC 任務內容跟計劃書審查 3R/5R SOP

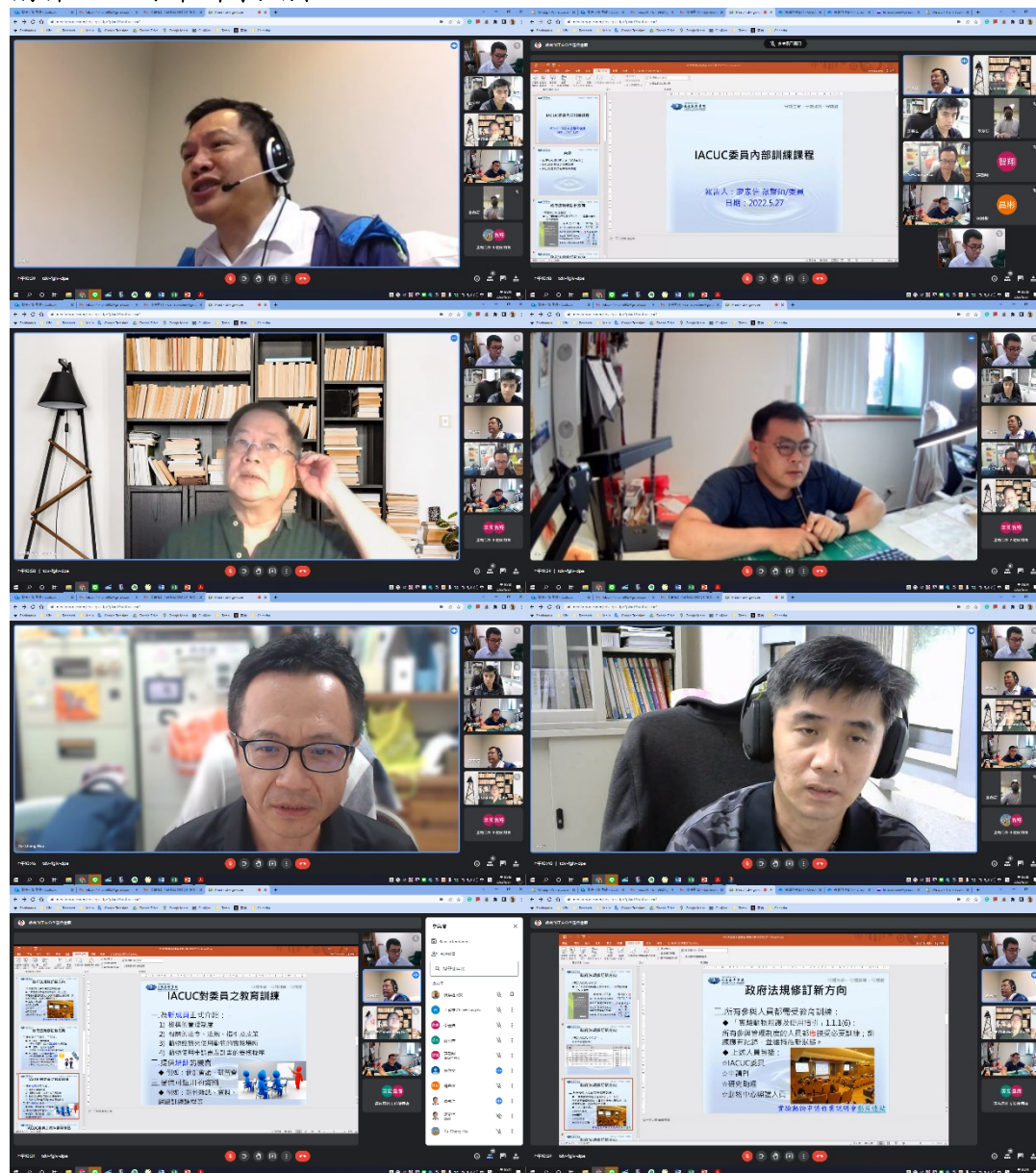
1. 新版動物科學應用機構內部查核表(110.10)規範較嚴格，有詳列指引指導原則，依照單位的設施評為符合、不符合、不適用。”得”為較鬆散的要求，”應”為必須達成的項目。如果超過三個缺失，單位將會被懲處。
2. 所有委員、實驗室主持人、助理等人員應具有 3 年內農科院訓練。
3. 實驗動物房具有三階三級的查核，其中每 3~5 年中央會施行實地查核。
4. 應具備新成員訓練教材與方案。
5. 實驗操作人員與 IACUC 委員應熟知 3R 替代方案。
6. 每位 IACUC 委員皆可進行內部查核，施作內部查核應通知其他 IACUC 委員以便一同會勘。
7. IACUC 應於每年舉辦內部說明會與訓練會。
8. 機構負責人、動委會、所有 PI 與獸醫師需要共和合作，以維護實驗動物的福祉與研究品質。
9. 內部教育訓練資料如附件三。

聯絡人及電話：陳季緯 (03-8903641)

附件一、出席資料

* Meet - tdv-fgiv-dpe		
* Meeting code: tdv-fgiv-dpe		
* Created on 2022-05-27 09:14:02		
* by https://chrome.google.com/webstore/detail/google-meet-attendance-li/appcnhiefcidclcdjeahgklghghihfok		
Full Name	First Seen	Time in Call
許育誠	2022/5/27 09:56	02:00:31
古智雄	2022/5/27 09:57	01:59:25
廖家信	2022/5/27 09:43	02:12:52
彭致文	2022/5/27 10:04	01:50:55
李韋辰	2022/5/27 10:02	01:54:15
楊昌彬	2022/5/27 10:08	00:53:20
莊英宏	2022/5/27 09:49	02:06:52
許智翔	2022/5/27 09:14	02:42:42
陳季緯	2022/5/27 09:14	02:42:42

附件二、內部訓練照片



附件三、內部訓練教材

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital
Sustaining Life, Protecting Health, Preserving Love

IACUC委員內部訓練課程

報告人：廖家信 獸醫師/委員
日期：2022.5.27

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital
Sustaining Life, Protecting Health, Preserving Love

內容

- 政府法規修訂新方向 (108年版)
- IACUC對委員之教育訓練
- IACUC委員之案件審查重點

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital
Sustaining Life, Protecting Health, Preserving Love

政府法規修訂新方向

一. 明定IACUC任務之一：

- ◆ 依「實驗動物照護及使用指引」，督導該機構之科學應用

共四章／92頁
第一章 機構政策及職責
第二章 獸醫照護管理
第三章 動物房舍和支援區域(含陸生、水生)
第四章 功能性設施及管理

101項：應
137項：得
應改善項目 =
0：優
≤1：良
≤3：尚可
>3：較差

2018
實驗動物
照護及使用指引
Guideline for the
Care and Use of
Laboratory Animals

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital
Sustaining Life, Protecting Health, Preserving Love

政府法規修訂新方向

一. 明定IACUC任務之一：

新版內部查核表：

項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
1	動物取得	所有動物合法取得，並提供給供應者的動物品質。	2.3.1(1)、(5)	✓	✓	✓
2	動物飼養	賦予獸醫足夠的權限與提供資源，包括巡視所有的動物以管理獸醫照護計畫。	1.1.1(5) 2.1.1(1)	✓	✓	✓
3	動物健康	建立直接且經常性的聯繫機制，以確保獸醫人員得以及時且準確地掌握動物健康、行為、福祉、妥善治療及安樂死等事項。	2.1.1(2)	✓	✓	✓
4	動物照護	獸醫即參與醫療及動物使用記錄制度的建置、審查、監督。	2.2.1(2)	✓	✓	✓
5	計畫	機構具備及實施成文的預防、診斷及治療的適當作業程序與動物健康監測計畫。	2.3.2(1)	✓	✓	✓
6	計畫	建立檢疫策略，以評估新進動物的健康、病原微生物狀態及是否有人畜共通疾病。	2.3.2(2)	✓	✓	✓
7	計畫	動物由受過訓練的人員至少每天進行一次觀察，以確認是否有疾病、受傷、或異常行為。	1.1.1(5) 2.3.2(4) 3.13.1(1)	✓	✓	✓

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital
Sustaining Life, Protecting Health, Preserving Love

政府法規修訂新方向

二. 所有參與人員都需受教育訓練：

- ◆ 「實驗動物照護及使用指引」1.1.1(6)：

所有參與管理制度的人員都應接受必要訓練；訓練應有紀錄，並維持最新狀態。

- ◆ 上述人員包括：

- ☆ IACUC委員
- ☆ 申請PI
- ☆ 研究助理
- ☆ 動物中心照護人員

實驗動物申請作業說明會影片連結

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital
Sustaining Life, Protecting Health, Preserving Love

政府法規修訂新方向

三. 查核採「三階段、三等級」

- ◆ 第一階段：書面審查
 - 每年3月底前，繳交年度監督報告給農委會
- ◆ 第二階段：地方實地查核
 - 縣市政府指派動保檢查員查核動物房舍
- ◆ 第三階段：中央實地查核
 - 綜合前兩項結果，進行實地查核（會同中央、地方、動保團體）
 - 查核40單位/年→80單位/年（平均：1次/5年→1次/3年）



IACUC對委員之教育訓練

一. 為新成員正式介紹：

- 1) 機構的管理制度
- 2) 相關的法令、法規、指引及政策
- 3) 動物設施與使用動物的實驗場所
- 4) 動物使用申請書及計畫的審核程序

二. 提供培訓的機會

- ◆ 例如：參加會議、研習會

三. 提供可運用的資料

- ◆ 例如：期刊雜誌、資料、網路訓練課程等



IACUC委員之案件審查重點

一. 案件審查應優先建議使用非活體替代方案

- ◆ 參考網站1：[非動物性替代方法資訊網](#)

- ◆ 參考網站2：[動物保護資訊網](#)

二. 侵入式實驗應仔細審查實驗終止及人道終止時機

- ◆ 例如：腫瘤模式、疼痛模式等
- ◆ 可增加獸醫師審查流程



IACUC委員之案件審查重點

三. 實驗動物進行科學應用者應事先申請，...；變更時，亦同。

- ◆ 包括：數量、品系、人員等變更

四. 應使用醫藥級藥品與試劑

- ◆ 注射試劑調配：無菌操作
- ◆ 使用適當之溶劑
 - 生理鹽水
 - 滅菌水



「實驗動物照護及使用」制度

- ◆ 四根支柱

- ◆ 缺一不可



ILAR Journal, 2020, Vol. 60, No. 1, 58-65

良好的動物實驗環境

~需要大家共同努力~



IACUC委員內部訓練課程

報告人：廖家信 獸醫師/委員
日期：2022.5.27

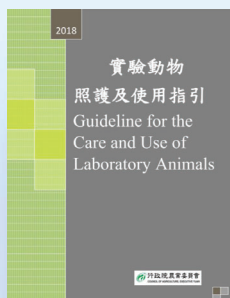
內容

- 政府法規修訂新方向 (108年版)
- IACUC對委員之教育訓練
- IACUC委員之案件審查重點

政府法規修訂新方向

一.明定IACUC任務之一：

- ◆ 依「實驗動物照護及使用指引」，督導該機構之科學應用



共四章／92頁
第一章 機構政策及職責
第二章 獸醫照護管理
第三章 動物房舍和支援區域(含陸生、水生)
第四章 功能性設施及管理

101項：應
137項：得

應改善項目 =
0：優
≤1：良
≤3：尚可
>3：較差

政府法規修訂新方向

一.明定IACUC任務之一：

新版內部查核表：

項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
1	動物取得	所有動物合法取得，並得評估供應者的動物品質。	2.3.1(1)、(6)	☐	☐	☐
2	動物健康	賦予獸醫師足夠的權限與提供資源，包括巡視所有的動物以管理獸醫照護計畫。	1.1.1(5) 2.1.1(1)	☐	☐	☐
3	動物健康	建立直接且經常性的聯繫機制，以確保獸醫人員得以及時且準確地掌握動物健康、行為、福祉、妥善治療及安樂死等事項。	2.1.1(2)	☐	☐	☐
4	動物健康	獸醫師參與醫療及動物使用紀錄制度的建置、審查、監督。	2.2.1(2)	☐	☐	☐
5	動物健康	機構具備及實施疾病的預防、診斷及治療的適當作業程序與動物健康監測計畫。	2.3.2(1)	☐	☐	☐
6	計畫	建立檢疫策略，以評估新進動物的健康、病原微生物狀態及是否有人畜共通疾病。	2.3.2(2) 1.1.1(5) 2.3.2(4) 3.13.1(1)	☐	☐	☐
7	動物健康	動物由受過訓練的人員至少每天進行一次觀察，以確認是否有疾病、受傷、或異常行為。		☐	☐	☐

政府法規修訂新方向

二.所有參與人員都需受教育訓練：

- ◆ 「實驗動物照護及使用指引」1.1.1(6)：所有參與管理制度的人員都應接受必要訓練；訓練應有紀錄，並維持最新狀態。

- ◆ 上述人員包括：

- ☆ IACUC委員
- ☆ 申請PI
- ☆ 研究助理
- ☆ 動物中心照護人員



實驗動物申請作業說明會影片連結

政府法規修訂新方向

三.查核採「三階段、三等級」

- ◆ 第一階段：書面審查
 - 每年3月底前，繳交年度監督報告給農委會
- ◆ 第二階段：地方實地查核
 - 縣市政府指派動保檢查員查核動物房舍
- ◆ 第三階段：中央實地查核
 - 綜合前兩項結果，進行實地查核（會同中央、地方、動保團體）
 - 查核40單位/年→80單位/年（平均：1次/5年→1次/3年）



IACUC對委員之教育訓練

一. 為新成員正式介紹：

- 1) 機構的管理制度
- 2) 相關的法令、法規、指引及政策
- 3) 動物設施與使用動物的實驗場所
- 4) 動物使用申請書及計畫的審核程序

二. 提供培訓的機會

- ◆ 例如：參加會議、研習會

三. 提供可運用的資料

- ◆ 例如：期刊雜誌、資料、網路訓練課程等



IACUC委員之案件審查重點

一. 案件審查應優先建議使用非活體替代方案

- ◆ 參考網站1：[非動物性替代方法資訊網](#)
- ◆ 參考網站2：[動物保護資訊網](#)

二. 侵入式實驗應仔細審查實驗終止及人道終止時機

- ◆ 例如：腫瘤模式、疼痛模式等
- ◆ 可增加獸醫師審查流程



IACUC委員之案件審查重點

三. 實驗動物進行科學應用者應事先申請，...；變更時，亦同。

- ◆ 包括：數量、品系、人員等變更

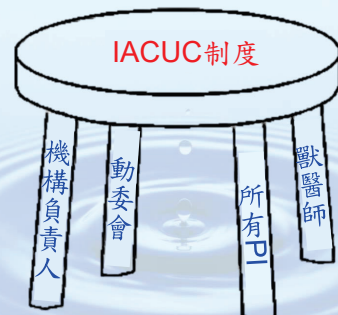
四. 應使用醫藥級藥品與試劑

- ◆ 注射試劑調配：無菌操作
- ◆ 使用適當之溶劑
 - 生理鹽水
 - 滅菌水



「實驗動物照護及使用」制度

- ◆ 四根支柱
- ◆ 缺一不可



ILAR Journal, 2020, Vol. 60, No. 1, 58–65

良好的動物實驗環境

~需要大家共同努力~



國立東華大學

111 學年度「實驗動物使用者及動物飼養管理人員教育訓練」簡章

一、訓練依據：

1. 農委會實驗動物照護及使用委員會或小組疑義釋解：科學應用計畫如使用脊椎動物，應填寫申請表提送機構所屬實驗動物照護及使用委員會或小組，經其審議核可後始得進行。
2. 本校國立東華大學實驗動物中心標準操作程序：人員應每半年參與一次數位學習、內部訓練或外部訓練，並取得證明。
3. 根據 110 年農委會至本校進行動物科學應用機構重點查核之改善事項：教育訓練未有完整證明或紀錄，指引 1.2.1。
4. 根據 111 年實驗動物照護及使用小組第二次年度例會會議紀錄：【實地查核意見 1 機構 IACUC 政策、管理及人員訓練建議改善 1、2】針對委員與使用人員，將辦理內部訓練與外部訓練、宣導數位學習，並建立完善的訓練證明。

二、訓練目的：

1. 協助本校動物實驗使用者（包括教師、研究人員、研究生及大學生）及動物飼養管理人員於進行動物實驗（包括研究及教學）時，符合動物保護法之精神與規定。
2. 說明本校新版動物實驗申請與監督之流程與注意事項。
3. 本課程可分上、下午場次個別報名，並分別給予各 3 小時多元學習時數並由本校實驗動物照護及使用小組頒授訓練證明。

三、主辦單位：總務處環保組、實驗動物照護與使用小組 (IACUC)、生命科學系。

四、日期：112 年 2 月 24 日 (週五)

五、時間：09:00~17:20

六、地點：採 Google Meet 線上會議平臺辦理，課程連結於活動前 e-mail 通知學員。

七、參加對象：

- (一) 本校操作實驗動物使用者及動物飼養管理人員之人「基於教學需要在合格人員指導下從事操作訓練者」-含教員、研究人員、助理及學生等請務必參加。
- (二) 歡迎有興趣學生、同仁參加。
- (三) 報名方式：

https://announce.ndhu.edu.tw/mail_display.php?timestamp=1675986903 (上午場)

https://announce.ndhu.edu.tw/mail_display.php?timestamp=1675986904 (下午場)

八、注意事項：

(一) 參訓人員請準時到課，並於簽到表內簽到、退。

(二) 參與者核予該時段之多元學習時數認證登錄以及研習證書一張。

九、歸檔：教育訓練之實施記錄、受訓人員名冊、課程講義等均予以記錄及保存，並建檔備查。

十、聯絡人：

(一) 總務處 環境保護組 許智翔 cocco3746@gms.ndhu.edu.tw

(二) 實驗動物照護與使用小組 執行秘書 陳季緯 danielcwchen@gms.ndhu.edu.tw

十一、課程內容與主講講師：

場次	時間	主題	主講者	時數
上午場	9:00 – 9:20	報到 (線上會議與人員連線測試)		
	9:20 – 9:30	長官致詞		
	9:30 – 11:00	實驗動物倫理與規範 Laboratory Animal Ethics and Regulations	廖家信獸醫師 慈濟醫院研究部實驗研究組組長	1.5 小時
	11:00 – 11:10	中場休息 Break		
	11:10 - 12:00	說明本校新版實驗動物標準操作程序 The latest version of IACUC SOP	陳季緯助理教授 東華大學生科系	50 分鐘
	12:00 - 14:10	午餐休息 Lunch Break		
下午場	14:10 - 15:40	實驗小鼠模型於生物科技之研究 General introduction of different mouse models	靖永皓助理教授 慈濟大學分遺系	1.5 小時
	15:40 – 15:50	中場休息 Break		
	15:50 - 17:20	IACUC 申請單撰寫 IACUC writing of IACUC review	靖永皓助理教授 慈濟大學分遺系	1.5 小時
	17:20	簽退 賦歸		