

# 101-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	人類疾病的動物模式	科目序號 / 代號	2867 / BTR5040
開課系所	生物產業科技學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	蔡明勳	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)789 / H546	授課語言別	中文

## 課程簡介

介紹人類疾病的動物模式是什麼  
動物保育法和施行細則內容  
實驗動物基本觀念  
本校動物實驗申請表如何撰寫  
基本鼠類操作和解剖  
介紹動物實驗計畫如何撰寫

## 課程大綱

1. 課程介紹及實驗分組 (1)
2. 實驗動物管理指南I (1)
3. 實驗動物管理指南II (1)
4. 實驗動物管理指南III (1)
5. 動物實驗申請表填寫要領 (1)
6. 期中考週-繳交動物實驗申請表 (1)
7. 鼠類的保定及基本實驗技術 (1)
8. 大(小)鼠保定及基本動物實驗技術操作 - - -實驗課(I) (1)
9. 人類疾病的動物模式I:外科手術及藥物處理 (1)
10. 實驗小鼠解剖及器官組織觀察 - - -實驗課(II) (1)
11. 實驗動物飼養管理注意事項及整理實驗報告(II)
12. 人類疾病的動物模式II:基因轉殖技術 (1)
13. 人類疾病的動物模式III:基因剔除技術 (1)
14. 人類疾病的動物模式IV : EMU 突變鼠技術 (1)
15. 介紹完全無菌鼠與動物模式的選擇與建立應注意事項 (1)
16. 期末報告繳交與評論 (1)
17. 期末考

## 基本能力或先修課程

具有中文聽、說、讀、寫能力及基礎英文能力  
建議先修分子生物學或分子生物特論等課程

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 📦 應用生物科技相關知識解決問題並提升研究能力
- 📦 使用圖書資訊、網路資源及資料檢索能力
- 📦 閱讀專業英文期刊文獻與資料能力
- 📦 生物科技相關領域之專業知識整合能力
- 📦 使用專業儀器設備於研究工作之能力
- 📦 數據分析、綜合討論及論文撰述能力
- 📦 溝通、協調及團隊合作之能力

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
應用生物科技相關知識解決問題並提升研究能力	20%	以所學的專業知識應用在研究工作的執行	講述法 小組討論 小組合作 影片欣賞 專題報告	作業: 30% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 20%	加總: 100	20
使用圖書資訊、網路資源及資料檢索能力	10%	了解相關專業領域資訊網路檢索平台並實際運用操作	講述法 小組討論 小組合作 影片欣賞 專題報告	作業: 30% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 20%	加總: 100	10
閱讀專業英文期刊文獻與資料能力	10%	具備閱讀英文期刊與專業領域資料之能力，並能運用在研究工作的執行	講述法 小組討論 小組合作 影片欣賞 專題報告	作業: 30% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 20%	加總: 100	10
生物科技相關領域之專業知識整合能力	10%	實驗之設計、規劃、整合與執行	講述法 小組討論 小組合作 影片欣賞 專題報告	作業: 30% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 20%	加總: 100	10
使用專業儀器設備於研究工作之能力	10%	了解並熟悉操作專業儀器之能力，並能運用在研究工作的執行	講述法 小組討論 小組合作 影片欣賞 專題報告	作業: 30% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 20%	加總: 100	10

數據分析、綜合討論及論文撰述能力	20%	具備數據整理與統計分析能力，以完成計畫與論文，並將成果發表於研討會或期刊	講述法 小組討論 小組合作 影片欣賞 專題報告	作業: 30% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 20%	加總: 100	20
溝通、協調及團隊合作之能力	20%	在團隊組織中，具備傾聽、瞭解、尊重與表達能力，以達成雙向溝通進而解決問題	講述法 小組討論 小組合作 影片欣賞 專題報告	作業: 30% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 30% 書面報告: 20%	加總: 100	20

### 成績稽核

作業: 30%  
實驗紀錄: 30%  
書面報告: 20%  
課程參與度: 20%

### 教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
實驗動物技術人員訓練教材	蔡清恩等		中華實驗動物學會	2005

### 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
2. 實驗動物飼養及管理指南	余玉林等		中華實驗動物學會	2005
Mouse Phenotypes: A Handbook of Mutation Analysis	Virginia E. Papaioannou and Richard R. Behringer		Cold Spring Harbor Laboratory Press.	2004
Manipulating the Mouse Embryo: A Laboratory Manual	Andras Nagy, Marina Gertsenstein, Kristina Vintersten and Richard Behringer		Cold Spring Harbor Laboratory Press.	2003

### 上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程介紹及分組	80	0	0	0	20
2	實驗動物管理指南I	80	20	0	0	0
3	實驗動物管理指南II	80	20	0	0	0
4	實驗動物技術人員訓練教材I	80	20	0	0	0

5	實驗動物技術人員訓練教材II	80	20	0	0	0
6	動物實驗申請表填寫要領	80	20	0	0	0
7	實驗動物飼養管理注意事項	80	20	0	0	0
8	人類疾病的動物模式I:外科手術及藥物處理	80	20	0	0	0
9	繳交及檢討動物實驗申請表	50	0	50	0	0
10	人類疾病的動物模式II:基因轉殖技術	80	20	0	0	0
11	人類疾病的動物模式III:基因剔除技術	80	20	0	0	0
12	人類疾病的動物模式IV : EMU 突變鼠技術	80	20	0	0	0
13	鼠類的保定及基本實驗技術	80	20	0	0	0
14	大(小)鼠保定及基本動物實驗技術操作 - - -實驗課	20	0	0	80	0
15	健康食品的動物試驗	80	20	0	0	0
16	動物模式選擇與實驗規劃	80	20	0	0	0
17	繳交作業及檢討	80	0	20	0	0
18	期末報告	20	0	50	0	30