2023　年度 授業計画(シラバス)

学　　科	バイオ・再生医療学科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	実習
科 目 名	実験動物学実習		必修/選択の別	選択必修	授業時数(単位数)	30　(1)　時間(単位)
対 象 学 年	2年		学期及び曜時限	後期	教室名	3階実習室・403教室
担 当 教 員	矢野　昌人	実務経験とその関連資格	工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。			

《授業科目における学習内容》

医薬品開発に代表されるように、化粧品・化学品など様々な分野で、動物実験による安全性等の試験がなされている。また、遺伝子発現や遺伝子工学的な研究手法においても、実験動物は必要不可欠でありその基本的な取扱・技術を知ることは有意義である。本授業では主として実験動物の取扱をその背景とともに理解させ、バイオ分野のみならず様々な分野で活かせる技術を身に付けさせることを目的とする。

《成績評価の方法と基準》

単元ごとのレポート提出による理解度の評価
実習に対する取り組み姿勢(聴講態度、協調性等)
1　レポート評価70%　　2　出席評価20%　　3　平常点10%

《使用教材(教科書)及び参考図書》

必要に応じてプリント配布

《授業外における学習方法》

配布したプリントや実験ノートを使用しての復習

《履修に当たっての留意点》

再生医療や医薬品をはじめとするバイオサイエンス専攻の就職先となる業界は、動物実験は必要となるため、実験技術だけでなく周辺知識も身につけてもらう。また、動物を扱うため、倫理について確実に理解し適切な実験を行うよう意識する。

授業の方法			内　　容	使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第1回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	動物実験の目的とその有用性について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	動物実験の目的、流れ 動物実験の有用性・倫理について		
第2回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	動物実験の目的とその有用性について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	動物実験の目的、流れ 動物実験の有用性・倫理について		
第3回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウスの系統について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	マウスとは、マウスの系統について		
第4回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウスの系統について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	近交系とクローズドコロニー、マウスの表現型と遺伝子型		
第5回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウス飼育に関わる知識について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	マウスの飼育方法と飼育環境について、個体識別方法 飼育記録・日誌の必要性		

授業の方法			内　　容	使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第6回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウス飼育に関わる知識について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	マウスの飼育方法と飼育環境について、個体識別方法 飼育記録・日誌の必要性		
第7回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	適切にマウスを飼育管理できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	マウスの扱い方、マウス飼育管理		
第8回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	適切にマウスを飼育管理でき、飼育日誌を作成できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	マウスの扱い方、マウス飼育管理 飼育日誌作成		
第9回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウスの感染症について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	マウスの感染症と病原体、マウスの無菌レベル		
第10回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウスの感染症、解剖学について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	ノトバイオートとSPFの違い、マウスの解剖学		
第11回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウスの行動解析について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	マウスの行動解析について マウス飼育管理		
第12回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウスの行動解析について理解し、説明できる	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	マウスの行動解析について マウス飼育管理、飼育日誌作成		
第13回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウスを用いた解剖について理解し、適切に解剖準備が行える	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	解剖練習 解剖に使う機器の名称と扱い方、解剖台準備		
第14回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	マウスを用いた解剖について理解し、適切に解剖準備が行える	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	解剖練習 解剖に使う機器の名称と扱い方、解剖台準備		
第15回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	解剖モデルを用いて適切に実験を行い、実験の流れを理解し、本番に向けて準備を行える	特になし	インターネットや図書室を利用して、実習範囲の予習を行う
		各コマにおける授業予定	解剖練習 解剖モデルを用いた解剖練習		