

令和5年度 年間指導計画

A科:生物科学科 B科:環境科学科 C科:食農科学科

教科名	農業	科目名	動物バイオテクノロジー	単位数	2	履修学年・クラス	3A
担当者		使用教材	動物バイオテクノロジー(電機大)				
学習目標	○動物に関するバイオテクノロジーの知識と技術を習得する。 ○動物の特性とバイオテクノロジーの特質を理解する。 ○農業の各分野で動物バイオテクノロジーを活用する能力と態度を身につける。						
学習方法	○動物のバイオテクノロジーに関する知識全般について広く学習する。 ○顕微鏡などを使用した観察実習により、動物の形態を学習する。 ○動物の組織・器官観察の基礎実験により、その基礎技術と知識を学習する。						
学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨				
	関	関心・意欲・態度	農業に関する諸課題について興味・関心をもち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。				
	思	思考・判断・表現	農業に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、動物バイオテクノロジーの基礎的・基本的な知識と技術を基に、農業に携わる者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。				
	技	技能	動物バイオテクノロジーに関する基礎的・基本的な技術を身に付け、農業に関する諸活動を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。				
	知	知識・理解	動物バイオテクノロジーに関する基礎的・基本的な知識を身に付け、農業の意義や役割を理解している。				
※定期考査については、上記の観点それぞれについて学習内容に応じて適切に配分しています。							

学期	単元(題材)	学習内容	評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			関	思	技	知		
前期中間	○バイオテクノロジーの意義と役割	・バイオテクノロジーの意義 ・バイオテクノロジーと動物のつながり	○				[関]本単元の内容に関心を持ち、その基礎などを積極的に理解しようとしている。 [思]本単元の内容に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。 [技]本単元の内容の基礎的な技術を身に付け、その技術を適切に活用している。	・確認テスト ・レポート ・授業観察 ・考査
	○産業社会とバイオテクノロジー	・畜産分野におけるバイオテクノロジー ・様々なバイオテクノロジー技術		○			[知]本単元の内容の基礎となる知識を身に付け、その意義や役割、可能性や課題を理解している。	
	○動物実験の意義	・動物実験の目的・必要性 ・飼育の基礎	○		○	○		
前期末	○動物の体の構造	・細胞の構造 ・染色体と遺伝子 観察 ・繁殖	○	○			[関]本単元の内容に関心を持ち、その基礎などを積極的に理解しようとしている。 [思]本単元の内容に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。 [技]本単元の内容の基礎的な技術を身に付け、その技術を適切に活用している。	・確認テスト ・レポート ・授業観察 ・考査
	○飼育と管理	・実験動物の飼育管理方法 ・病気と衛生	○		○		[知]本単元の内容の基礎となる知識を身に付け、その意義や役割、可能性や課題を理解している。	
	○動物実験の基礎	・動物実験の取扱い ・マウス・ラットの飼育と扱い	○	○		○		
後期中間	○生殖細胞と人工授精	・家畜の生殖器 ・人工授精	○	○			[関]本単元の内容に関心を持ち、その基礎などを積極的に理解しようとしている。 [思]本単元の内容に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	・確認テスト ・レポート ・授業観察 ・考査
	○受精卵の操作	・卵胞卵子の体外成熟 ・卵胞卵子の構造	○		○	○	[技]本単元の内容の基礎的な技術を身に付け、その技術を適切に活用している。 [知]本単元の内容の基礎となる知識を身に付け、その意義や役割、可能性や課題を理解している。	
後期末	○動物バイオの展望	・畜産分野における展望 ・医療分野における展望 ・実験動物分野における展望 ・野生動物分野における展望	○	○	○	○	[関]本単元の内容に関心を持ち、その基礎などを積極的に理解しようとしている。 [思]本単元の内容に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	・確認テスト ・レポート ・授業観察 ・考査
	○雌雄判別	・哺乳動物の性決定の仕組み ・精子を用いた雌雄判別法	○		○	○	[技]本単元の内容の基礎的な技術を身に付け、その技術を適切に活用している。 [知]本単元の内容の基礎となる知識を身に付け、その意義や役割、可能性や課題を理解している。	