

令和5年度 シラバス

教 科	農 業	学科・学年	食品デザイン科 第2学年	単位数	2単位
		教 科 書	食品微生物（実教出版）		
科 目	食品微生物	副 教 材	なし		
科目の目標	(1) 食品に関連する微生物の利用と、培養に必要な知識と技術を習得し、微生物の特性を理解するとともに、農業の各分野で微生物を利用する能力と態度を身に付けます。 (2) 分離や培養などの学習や微生物バイオテクノロジーに関する学習を通して、微生物が発酵熟成や腐敗変質に関わっていることを知り、日常生活に生かす能力と態度を身に付けます。 (3) 微生物の利用を中心とした食品製造に関する分野及びエネルギー生産、環境保全など、バイオテクノロジー関連分野における自らの職業生活について考えることができることを目指します。				
評価の観点	知識・技術【知】		思考・判断・表現【思】	主体的に学習に取り組む態度【主】	
趣 旨	微生物利用に関する基礎的な実験技術を身に付け、微生物の形態や増殖の観察、分離・培養及び代謝に関する実験・実習等の知識を適切に活用している。		微生物の利用と人間の食生活等に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、課題を適切に判断するとともに、科学的に捉えて合理的に解決し表現する創造的な能力を身に付けている。	微生物について興味・関心を持ち、課題の探究に意欲的に取り組むとともに、その課題を科学的に捉えて合理的に解決しようとする実践的な態度を身に付けている。	

学期	学習内容	学習活動・学習のねらい	評価の観点			評価規準	評価方法
			知	思	主		
一学期	第1章 人間生活と微生物 1 微生物を学ぶにあたって	○微生物利用食品の意義や役割などについて関心を持ち、実生活と関連付けて理解を深める。	○			・微生物利用に関する基本的な知識を身に付け、微生物利用に関しての社会的な役割や意義を理解しているか。	小テスト 定期テスト 訂正ノート
	第4章 微生物の観察と取扱 1 微生物実験の基本 2 微生物（酵母）の分離と培養 3 微生物の観察	○微生物の形態や増殖の観察、分離・培養などの体験的な学習を通して、微生物の形態的特徴について理解する。		○		・微生物の利用と人間の食生活等に関する関連を見出し、科学的に探究しているか。	ワークシート レポート
	第2章 微生物の種類と特徴 1 微生物の種類 2 微生物の生育環境				○	・自ら目的意識をもって観察、実験などを行い、結果を多面的に分析して導き出しているか。	実験・実習
二学期	第1章 人間生活と微生物 2 食生活と微生物 3 微生物利用の分野とその展開	○実際に微生物の分離や培養を体験することで微生物の利用に対する意欲の醸成を目指す。	○			・主な微生物の形態や性質を理解し、培地や分離の方法を使い分けているか。	ワークシート 小テスト
	第6章 酵母の分離と培養 1 酵母の分離と培養 2 酵母の同定	○食品製造等における微生物の利用方法や有用菌株の育種に関する知識と技術を習得する。		○		・微生物の種類と発酵の仕組みを科学的に思考して、合理的な増殖方法を考察できているか。	実験実習 レポート
	第2章 微生物の種類と特徴 3 微生物の遺伝				○	・実験、実習の知識と技術を、自らの生活で役立てられるよう、積極的に課題を見付けているか。	定期テスト 訂正ノート
三学期	第8章 微生物利用の発展 1 微生物による物質生産 2 バイオマスの有効利用	○微生物の利用が、物質生産や循環型社会の実現に不可欠であることを理解し、現在ある課題の解決に向けて主体的、意欲的に取り組むことができる。	○			・学習を元に微生物利用に関する基本的な知識を身に付け、微生物の社会的な役割や意義を理解しているか。	定期テスト 訂正ノート 小テスト
				○		・食品微生物に関する課題を発見し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決しているか。	ワークシート レポート
					○	・微生物利用の実践について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組んでいるか。	実験実習

