

福井工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	微生物学		
科目基礎情報								
科目番号	0095			科目区分	専門 / 必修			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	物質工学科			対象学年	4			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	「微生物学入門」J.F. Wilkinson著・大隅正子監訳（培風館）							
担当教員	上島 晃智							
到達目標								
(1) 微生物の定義、原核・真核細胞、ウイルス、近年話題のプリオンなど各生物の構造的な特徴や特性などを理解出来ること。 (2) 病原菌やカビ、醸造技術などの身近な例を、微生物と人間のかかわり合いを通じて理解できること。								
ルーブリック								
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1		微生物の構造的特徴や特性を理解でき、工学的応用を提案できること		微生物の構造的特徴や特性を理解できる		微生物の構造的特徴や特性を理解できない		
評価項目2								
評価項目3								
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要		微生物の構造、代謝、生育、生態など、微生物学に関する広く一般的な基礎知識を修得し、近年の微生物を用いたバイオテクノロジーの急速な発展とその重要性の基礎を理解できること。						
授業の進め方・方法		教科書に基づいて講義を進める。必要に応じて、プリントを配布し学生の理解の補助とする。具体的な演習問題も適宜行うことで、理論の具体性をもたせる。						
注意点								
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	授業概要、ガイダンス			シラバスの説明、微生物の定義、人間との関わり		
		2週	微生物の研究法			滅菌法		
		3週				純粋培養		
		4週	微生物の構造			原核生物　Ⅰ		
		5週				原核生物　Ⅱ		
		6週				真核生物　Ⅰ		
		7週				真核生物　Ⅱ、原核生物との比較		
	2ndQ	8週	中間試験					
		9週	微生物の研究			真核生物　Ⅱ、原核生物との比較		
		10週	微生物の育成			細胞周期と培養法		
		11週	ウイルス			構造と特徴		
		12週				RNA ウィルスとレトロウィルス		
		13週	その他の微生物			ウィロイド、プリオン、狂牛病		
		14週	バイオハザード			微生物の危機管理		
		15週	学習のまとめ			学習のまとめ		
		16週						
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標								
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合								
	試験	発表	相互評価	課題・ノート	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	80	0	0	20	0	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	80	0	0	20	0	0	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	