

高知工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	生命科学		
科目基礎情報								
科目番号		0012		科目区分		専門 / 選択		
授業形態		授業		単位の種別と単位数		： 2		
開設学科		専攻科（一般・専門基礎共通科目）		対象学年		専2		
開設期		後期		週時間数		後期:2		
教科書/教材		教科書：なし 参考書：竹村政春 他「Primary 大学テキスト これだけはおさえたい生命科学 身近な話題から学ぶ」 （実教出版）						
担当教員								
到達目標								
1. 生物の多様性を説明できる 2. 生体内物質循環と地球環境内物質循環を説明できる 3. 生物がもつ機能とその利用について説明できる 4. 分子生物学的手法とその応用を説明できる								
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		生物の多様性を説明できる		生物の多様性を理解している		生物の多様性を理解していない		
評価項目2		生体内物質循環と地球環境内物質循環を説明できる		生体内物質循環と地球環境内物質循環を理解している		生体内物質循環と地球環境内物質循環を理解していない		
評価項目3		生物がもつ機能とその利用について説明できる		生物がもつ機能とその利用について理解している		生物がもつ機能とその利用について理解していない		
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要		微生物，昆虫，動物，植物が有する機能とその利用について学ぶ。						
授業の進め方・方法		授業内容は授業計画に従って進める。						
注意点		【成績評価の基準・方法】 試験の成績を70%，平素の学習状況等（課題）を30%の割合で総合的に評価する。学年の評価は学年末の評価とする。技術者が身につけるべき専門基礎として，上記の到達目標に対する達成度を試験等において評価する。 【事前・事後学習】 事後学習として授業内で指示した課題を提出すること。 【学修単位科目（授業時間外の学習時間等）】 本科目は学修単位のため，以下の標準学習時間を設定した自主学習を累計45時間分以上実施して提出しなければ，成績が60点を超えた場合でも59点として扱い単位を認定しない。 ・全15回の授業に対して，2時間の事後学習。計30時間分。 ・学年末試験に対して試験勉強のための課題学習15時間分。 【履修上の注意】 この科目を履修するにあたり，本科2年生の生物の内容を十分に理解しておくこと。						
授業の属性・履修上の区分								
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業		
授業計画								
		週	授業内容		週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	生物の多様性		生物の多様性を理解する			
		2週	生物の多様性と共通性		生物の共通性を理解する			
		3週	生物の多様性と共通性		生物の共通性を理解する			
		4週	生物の多様性―生殖と進化		生物の進化を理解する			
		5週	生物の多様性―生殖と進化		生物の進化を理解する			
		6週	生物の多様性―共生		共生を理解する			
		7週	細胞のつくる社会：組織，がん		組織，がんを理解する			
		8週	バイオテクノロジー		個体形成、クローン生物、キメラ生物を理解する			
	4thQ	9週	バイオテクノロジー		幹細胞、ES細胞、iPS細胞を理解する			
		10週	遺伝子操作技術		遺伝子操作技術を理解する			
		11週	遺伝子操作技術		遺伝子操作技術を理解する			
		12週	抗生物質		抗生物質とその探索方法を理解する			
		13週	分子生物学的手法とその応用		工業生産分野における生物の応用を理解する			
		14週	分子生物学的手法とその応用		工業生産分野における生物の応用を理解する			
		15週	分子生物学的手法とその応用		環境保全分野における生物の応用を理解する			
		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		課題・小テスト			合計	
総合評価割合		70		30			100	
基礎的能力		40		10			50	
専門的能力		30		10			40	
分野横断的能力		0		10			10	