

佐世保工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	生物化学 I	
科目基礎情報							
科目番号		0070		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		物質工学科		対象学年		4	
開設期		前期		週時間数		前期:2	
教科書/教材		生化学/オーム社					
担当教員		村山 智子					
到達目標							
1. 生体物質（糖、脂質、核酸）の構造式が書けるA-3 2. 生体物質（糖、脂質、核酸）の物性を説明できる。A-3 3. 最近の生物工学技術について説明できる。A-3 4. 科学英語について単語習得および文章の読解ができる。A-3							
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		生体物質の構造式が書ける。		生体物質の構造式がある程度書ける		生体物質の構造式が書けない。	
評価項目2		生体物質の物性を説明できる。		生体物質の物性をある程度書ける		生体物質の物性が書けない	
評価項目3		最近の生物工学技術について説明できる		最近の生物工学技術についてある程度説明できる		最近の生物工学技術について説明できない	
評価項目4		科学英語の読解ができる		科学英語の読解がある程度できる		科学英語の読解ができない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 A-3 JABEE b JABEE d-2 JABEE e							
教育方法等							
概要		生物学の基礎知識をもとに、生物を構成する化学物質の構造や働きについて解説する。					
授業の進め方・方法		この科目は学修単位科目のため、課題提出を行う。 予備知識：生物学の基礎知識 授業形式：講義、課題 学生が用意するもの：教科書、配布資料					
注意点		評価方法：中間試験および期末試験の平均点（80点）、課題（10点）、授業態度（10点）により評価し、60点以上を合格とする。 オフィスアワー：16:00～17:00 ＊到達目標のJABEE学習・教育到達目標					
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		
前期	1stQ	1週	単糖		単糖の構造式や物性を理解する。		
		2週	二糖、多糖		二糖や多糖の構造式や物性を理解する。		
		3週	脂質		単純脂質や中性脂質の構造式や物性を理解する。		
		4週	リボタンパク質		リボタンパク質の種類や役割について理解する。		
		5週	栄養と吸収		糖質や脂質の吸収について理解する。		
		6週	科学英語 I		糖に関する英語について単語習得および文章の内容把握、読解ができる。		
		7週	科学英語 II		脂質に関する英語について単語習得および文章の内容把握、読解ができる。		
		8週	中間試験		これまでに学んだ学習内容についての試験問題を解くことができる。		
	2ndQ	9週	核酸		核酸の構造式や物性を理解する。		
		10週	核酸と遺伝子		遺伝子の本体がDNAであることを理解する。		
		11週	遺伝情報とタンパク質		遺伝情報とタンパク質の関係について理解する。		
		12週	生物工学に関する調査		最近の生物工学について理解する。		
		13週	生物工学に関する課題		最近の生物工学についてまとめることができる。		
		14週	科学英語Ⅲ		核酸に関する英語について単語習得および文章の内容把握、読解ができる。		
		15週	科学英語Ⅳ		生物工学に関する英語について単語習得および文章の内容把握、読解ができる。		
		16週	期末試験		これまでに学んだ学習内容についての試験問題を解くことができる。		
評価割合							
		試験	課題	態度	合計		
総合評価割合		80	10	10	100		
専門的能力		80	10	0	90		
分野横断的能力		0	0	10	10		