

基礎事項	チェック項目	チェック内容	学生記入欄(自己判定し、該当欄に○)		
			A	B	C
酵素	酵素の機能と名称 酵素分子の改良	<ul style="list-style-type: none"> オキシダーゼ、リアーゼ、イソメラーゼ等の名称からその触媒機能を理解できる。 触媒機能と酵素タンパク質の立体構造との相関性を理解している。 酵素タンパク質を変異や修飾により活性の向上ができることを理解している。 			
固定化酵素	固定化法 固定化の各種担体 バイオリアクター	<ul style="list-style-type: none"> 固定化の意義と課題について説明できる。 担体結合法、架橋法、包括法について説明できる。 各種結合法に適した担体をそれぞれに1つ以上挙げることができる。 ポリアクリルアミドによる格子型包括法の原理と特長を説明できる。 リボソーム法について説明できる。 バイオリアクターの原理について説明できる。 生ゴミ処理(メタン発酵)や代替燃料(アルコール発酵)について説明できる。 バイオマスとは何か具体例を挙げて説明できる。 			
バイオリアクター	操作法 操作パラメーター 汎用化学品の合成 光学分割生産 抗生物質生産	<ul style="list-style-type: none"> 回分操作と連続操作について説明できる。 動物・植物・微生物細胞の培養についてそれぞれの特徴を挙げられる。 比増殖速度の式を書いて説明できる。 代謝産物収率の式を書いて説明できる。 対糖収率を説明できる。 希釈率の式を書いて説明できる。 汎用化学品のバイオ生産の課題とは何か説明できる。 アミド合成のバイオ生産の特長とは何か説明できる。 アミノ酸の光学分割生産について説明できる。 化学合成による不斉合成反応例を挙げることができる。 反合成ペニシリンとは何か説明できる。 			
バイオセパレーション	細胞破碎 抽出 沈殿 遠心分離 膜分離 クロマトグラフィー	<ul style="list-style-type: none"> 細胞の種類(動物・植物・微生物)の細胞表層構造(膜、壁)の違いを理解している。 物理的処理法、化学的処理法、酵素処理法について例を挙げて説明できる。 生体高分子抽出における界面活性剤の役割を説明できる。 核酸、タンパク質の水性二相分配による抽出を説明できる。 塩析とは何か説明できる。 有機溶媒沈殿、等電点沈殿を説明できる。 沈降速度と角速度、回転半径の関係式を説明できる。 密度勾配遠心の沈降係数の式を説明できる。 限外濾過とは何か説明できる。 逆浸透膜とは何か説明できる。 クロマトグラフィーの原理を説明できる。 担体となる材質をいくつか挙げることができる。 イオン交換クロマトグラフィーの原理を説明できる。 ゲル濾過クロマトグラフィーの原理を説明できる。 逆相カラムとは何か説明できる。 検出法として紫外吸収、示差屈折率を理解している。 			