

2021 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科目区分	専門分野	授業の方法	講義
科目名	細胞生物学 I		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対象学年	バイオサイエンス専攻 2年		学期及び曜時限	前期	教室名	402教室
担当教員	井上 努	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
細胞小器官の構造や生理活性など、細胞生物学に関する専門事項に関して、基礎的な知識を習得する。						
《成績評価の方法と基準》						
期末試験にて記述試験を行う。その平均点評価：70% 出席評価：20% 小テストなどによる平常評価：10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
参考図書：基礎から学ぶ生物学・細胞生物学 第3版(羊土社) 授業参考となるプリントを随時配布する。						
《授業外における学習方法》						
毎回、授業の最初に前回の授業内容に関わる小テストを実施するので、復習しておくこと。						
《履修に当たっての留意点》						
配布したプリントを授業で使用するので、忘れず持参すること。						
授業の 方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞の構造に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	配布プリントの内容確認	
	講義形式	各コマにおける授業予定	細胞発見の歴史、細胞の構造、細胞小器官について			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	核の構造に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習	
	講義形式	各コマにおける授業予定	核の構造とはたらき、ゲノムについて			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞壁の構造に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習	
	講義形式	各コマにおける授業予定	植物の細胞壁、細菌の細胞壁の構造と働き、相違点について			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞膜の構造に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習	
	講義形式	各コマにおける授業予定	細胞壁・細胞膜の構造とはたらきについて			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	葉緑体の構造に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習	
	講義形式	各コマにおける授業予定	葉緑体の構造とはたらきについて			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	講義形式	授業を通じての到達目標	光合成に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習
		各コマにおける授業予定	光合成のしくみについて		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	ミトコンドリアに関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習
		各コマにおける授業予定	ミトコンドリアの構造とはたらきについて		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	呼吸に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習
		各コマにおける授業予定	嫌気呼吸・好気呼吸のしくみについて		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞小器官に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習
		各コマにおける授業予定	リボソーム・ゴルジ体・小胞体など、細胞小器官の働きについて①		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞小器官に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習
		各コマにおける授業予定	リボソーム・ゴルジ体・小胞体など、細胞小器官の働きについて②		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞小器官に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習
		各コマにおける授業予定	リボソーム・ゴルジ体・小胞体など、細胞小器官の働きについて③		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞小器官に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習
		各コマにおける授業予定	リボソーム・ゴルジ体・小胞体など、細胞小器官の働きについて④		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	原核細胞・真核細胞に関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習
		各コマにおける授業予定	原核細胞と真核細胞の特徴と相違点について		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	ウイルス・ファージに関する専門用語を理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	小テストに備えた自宅復習
		各コマにおける授業予定	ウイルス・ファージについて		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	本講義内容について理解し、説明できる。	参考図書 配布プリント	これまでの講義内容に関し、ノートやプリントを見直しておくこと。
		各コマにおける授業予定	総合的な演習を行う。		