2023　年度 授業計画（シラバス）

学　　科	バイオ・再生医療学科		科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	講義
科 目 名	分子生物学Ⅱ		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	1年		学期及び曜時限	後期	教室名	403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》

中級バイオ技術認定試験の「分子生物学」の過去問演習を交え、理解度を深める。

《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》

教科書：分子生物学 第2版（講談社サイエンティフィック）
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	DNAに関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 配布プリント	配布プリントの内容確認
		各コマにおける授業予定	DNAに関する問題演習 ① (DNAの構成要素、DNA複製、岡崎フラグメント、複製フォーク)		
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	DNAに関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	DNAに関する問題演習 ② (DNAの変性、制限酵素、突然変異)		
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	RNAに関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	RNAに関する問題演習 ① (RNAの構成要素、DNAとの違い)		
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	RNAに関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	RNAに関する問題演習 ② (転写、スプライシング)		
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	タンパク質に関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	タンパク質に関する問題演習 ① (タンパク質の構成要素、酵素)		

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	タンパク質に関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	タンパク質に関する問題演習 ① (翻訳、シャペロン、オペロン説)		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	遺伝に関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	遺伝に関する問題演習 ① (優性遺伝、劣性遺伝、減数分裂)		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	遺伝に関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	遺伝に関する問題演習 ② (血液型の遺伝、伴性遺伝)		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	遺伝に関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	遺伝に関する問題演習 ③ (X染色体不活性化)		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	免疫に関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	免疫に関する問題演習 ① (抗体、補体、インターロイキン)		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	免疫に関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	免疫に関する問題演習 ② (自己免疫疾患、アレルギー)		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	免疫に関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	免疫に関する問題演習 ③ (免疫不全、エイズ)		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	ウイルスに関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	ウイルスに関する問題演習 ① (インフルエンザウイルス、がんウイルス)		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	ウイルスに関する、中級バイオ技術者認定試験の問題について理解し、解くことができる。	教科書 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	ウイルスに関する問題演習 ② (ビルレントファージ、テンペレートファージ)		
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、総復習を行う。	教科書 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	総論・総合演習を行い、講義内容の理解度を測る。		