

科目名		分子生物学II (Molecular Biology II)							
学年	学科(コース)	単位数		必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第5学年	物質工学科 (生物コース)	学修	1単位	必修	講義	後期 100分/週	45時間		
担当教員		【常勤】三留 規誉							
学習到達目標									
科目の到達 目標レベル	(1)翻訳制御とDNA修復を理解できること。 (2)細胞周期と細胞分裂を理解できること。 (3)ウイルスと疾患について理解できること。								
学習・教育目標	(C)①	JABEE基準1(2)			(d)-(3)				
関連科目, 教科書および補助教材									
関連科目	微生物学 I, II・生物化学 I ~ IV								
教科書	「ベーシックマスター 分子生物学」(オーム社)								
補助教材等	「ヴォート生化学」(東京化学同人)								
達成度評価 (%)									
評価方法 指標と評価割合	中間 試験	期末・ 学年末 試験	小テスト	レポート	口頭 発表	成果品	ポート フォリオ	その他	合計
	総合評価割合	45	45	10					100
知識の基本的な理解 【知識の基本的な理解】	◎	◎	◎						
思考・推論・創造への 適用力 【適用、分析レベル】	○	○	○						
汎用的技能 【 】									
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と 創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
<p>毎回、授業内容の小テストを行います。小テスト、定期試験では、理解度を試すため、記述式の試験を課します。授業内容を十分に理解するように努めてください。</p>									

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	翻訳の調節1	遺伝暗号の解読を中心に翻訳の基本的なしくみを説明できる。	
2	翻訳の調節2	真核生物の翻訳制御について概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
3	翻訳後調節1	タンパク質のプロセッシングと細胞内輸送について概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
4	翻訳後調節2	タンパク質の分解について概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
5	細胞周期1	細胞周期の制御機構について概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
6	細胞周期2	細胞周期とがんについて概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
7	細胞分裂	体細胞分裂と減数分裂について説明できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
8	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。	
9	ウイルス1	ウイルスの構造と生活環について説明できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
10	ウイルス2	DNAウイルスと疾患について概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
11	ウイルス3	真核細胞における転写調節のしくみを概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
12	ゲノムプロジェクト	ヒトゲノム計画について概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
13	ゲノム医学	ゲノム情報の医学応用について概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
14	ポストゲノム	トランスクリプトーム解析とプロテオーム解析について概説できる。	予習・復習を課し、小テストで確認する。
	期末試験		
15	まとめ	全体の学習事項のまとめと授業評価アンケート調査を行う。	
総学習時間数			45 時間
講義			25 時間
自学自習			20 時間