

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	分子生物学
科目基礎情報						
科目番号	0022		科目区分		専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科	創造工学科 (応用化学・生物系共通科目)		対象学年		4	
開設期	後期		週時間数		2	
教科書/教材	H.R. Horton他著 鈴木紘一他監訳 「ホートン 生化学 第5版」 東京化学同人／参考書：田村隆明監訳 「分子生物学 ゲノミクスとプロテオミクス」 東京化学同人, 大山隆他著「エビジェネティクス」裳華房					
担当教員	宇津野 国治					
到達目標						
遺伝情報の流れを説明することができる。 内容を分かりやすく発表することができる。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)
遺伝情報の流れを説明することができる。		遺伝情報の流れを説明することができる。		遺伝情報の流れを概ね説明することができる。		遺伝情報の流れを説明することができない。
内容を分かりやすく発表することができる。		内容を分かりやすく発表することができる。		内容を発表することができる。		内容を発表することができない。
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	タンパク質が作られるまでの遺伝情報の流れを学ぶことによって、生体反応のメカニズムを理解するための基礎知識を身に付けることを目指す。					
授業の進め方・方法	毎回、授業の最初に小テストを実施し、授業の最後に授業のまとめを作成することで理解度を確認する。この科目は学修単位科目のため、授業を受ける前に4時間以上の自学自習が必要であり、毎回レポートを提出してもらう。成績評価は、中間試験30％、定期試験40％、小テスト10％、発表・課題・ワーク10％、授業のまとめ10％である。合格点は60点以上とする。成績が60点未満の者に対して再試験を実施する場合がある。再試験は中間・定期試験分の70％とする。					
注意点	正当な理由なく発表を行わなかった場合やレポートを提出しなかった場合には最終評価を60点未満とする。授業態度が悪い者や小テストの平均点が40点未満の者には原則として再試験を実施しない。正当な理由がなく欠席した場合（理由を証明できない場合も含む）には、その回の小テスト、ワークおよび授業のまとめの点数は0点となる。不正行為を行った場合には成績評価を0点とする。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	核酸		ヌクレオチドの構造を説明できる。DNAの二重らせん構造、塩基の相補的結合を説明できる。	
		2週	転写①		RNAの種類と働きを列記できる。	
		3週	転写②		転写の過程について説明することができる。	
		4週	翻訳①		コドンについて説明できる。	
		5週	翻訳②		翻訳の概要を説明できる。	
		6週	翻訳③		翻訳の過程について説明することができる。	
		7週	中間試験			
		8週	遺伝子発現制御①		遺伝子の発現制御について理解することができる。	
	4thQ	9週	遺伝子発現制御②		Trpオペロンについて説明することができる。	
		10週	染色体		染色体の構造を説明することができる。	
		11週	DNA複製①		DNAの半保存的複製を説明できる。	
		12週	DNA複製②		DNAの複製機構を説明できる。	
		13週	遺伝子関連技術		遺伝子関連技術を説明することができる。	
		14週	発表①		これまで学んだことをパワーポイントを用いて発表することができる。	
		15週	発表②		これまで学んだことをパワーポイントを用いて発表することができる。	
		16週	定期試験			
評価割合						
	中間試験	定期試験	小テスト	発表・課題・ワーク	授業のまとめ	合計
総合評価割合	30	40	10	10	10	100
基礎的能力	15	20	5	5	5	50
専門的能力	15	20	5	5	5	50