

富山高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	分子生物学	
科目基礎情報							
科目番号	0117			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	物質化学工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	前期:2		
教科書/教材	基礎分子生物学（第5版）田村隆明・村松正實 著 東京化学同人						
担当教員	篠崎 由紀子						
到達目標							
1：核酸の構造について説明できる 2：遺伝現象について説明できる 3：遺伝子発現とその調節（転写・翻訳）について説明できる							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	核酸の構造について詳しく説明できる			核酸の構造についてほぼ説明できる		核酸の構造について説明できない	
評価項目2	遺伝現象について詳しく説明できる			遺伝現象についてほぼ説明できる		遺伝現象について説明できない	
評価項目3	遺伝子発現とその調節（転写・翻訳）について詳しく説明できる			遺伝子発現とその調節（転写・翻訳）についてほぼ説明できる		遺伝子発現とその調節（転写・翻訳）について説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 A-6 JABEE 1(2)(d)(1) JABEE 1(2)(e) ディプロマポリシー 1 ディプロマポリシー 2 ディプロマポリシー 3							
教育方法等							
概要	分子生物学発展の鍵となった重要な研究について学び、細胞とその構成成分（特に核酸）の構造と機能、遺伝子の発現と調節についての理解を深め、分子生物学の基礎を習得することを目的とする。						
授業の進め方・方法	講義形式。事前に行う準備学習：講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと						
注意点	本科目では、60点以上の評価で単位を認定する。 評価が60点に満たない者は、願い出により追認試験を受けることができる。 追認試験の結果、単位の修得が認められた者にとっては、その評価を60点とする。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	生物学の流れと分子生物学		分子生物学とはどういう学問か説明できる		
		2週	生物学を理解するための基礎知識		生物の定義、生物の分類について説明できる		
		3週	生物と細胞		細胞小器官の構造と働きについて説明できる		
		4週	遺伝物質DNAの発見		メンデルの法則と、遺伝物質の発見について説明できる		
		5週	核酸：DNAとRNA		DNAとRNAの構造について説明できる		
		6週	染色体とクロマチン		染色体の構成について説明できる		
		7週	遺伝情報の保存		DNAの複製について説明できる		
		8週	中間試験		理解度の確認		
	2ndQ	9週	RNAの合成および加工		遺伝子発現と転写について説明できる		
		10週	調節(1)		転写調節（原核生物）について説明できる		
		11週	調節(2)		転写調節（真核生物）について説明できる		
		12週	翻訳: タンパク質の合成		翻訳について説明できる		
		13週	ゲノムの維持		DNAの変異・損傷・修復について説明できる		
		14週	アミノ酸とタンパク質		タンパク質の分類と機能、分離と検出について説明できる		
		15週	期末試験		理解度の確認		
		16週	総合学習		期末試験の解説とアンケート		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0