

熊本高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	生命情報概論
科目基礎情報						
科目番号	0244		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	生物化学システム工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	1		
教科書/教材	「Webで実践 生物学情報リテラシー」 広川貴次・美宅成樹 著 中山書店					
担当教員	木原 久美子					
到達目標						
1. 基礎的な生化学的情報検索ができる 2. 問題とする研究内容に対する文献の検索が出来る 3. よく使われるWebデータベースを理解して使用出来る						
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.研究内容など、目的に応じてデータベースを使用出来る	自主的に必要な目的に合わせたデータベースを見つけ出し使用出来る事が出来る		授業で扱った範囲において目的に応じてデータベースを使用出来る		授業で扱った範囲において目的に応じてデータベースを使用出来ない	
評価項目2. データの蓄積がどのような実験や研究に基づいて行われているのか、その背景を理解出来る	データが産み出された背景について自主的に調べ理解出来る事が出来る		授業で扱った範囲において、データが産み出された背景について理解出来る事が出来る		授業で扱った範囲において、データが産み出された背景について理解出来る事が出来ない	
評価項目3. 基本的なアプリケーションを用いたデータの検索や利用が出来る	自主的な探究に基づくアプリケーションの利用が出来る		授業で扱った範囲でのアプリケーションの利用が出来る		アプリケーションの利用が出来ない	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	ゲノム情報やオミックス情報や各種のデータの蓄積など、膨大な生物系のデータを取り扱う。ICT技術の応用が必須であるため、バイオインフォマティクス分野として製薬会社をはじめとする産業界で用いられている基礎的な内容を取り扱う。本科目ではバイオインフォマティクスの基礎を理解し、データを適切に解析処理できる技術を修得する。					
授業の進め方・方法	どのようなデータベースや解析ソフトが存在するのか、そこではどのようなデータが扱われているのか、それらのデータはどのようにして生成されたのか等について理解を深める。さらに、実際にコンピューターを用いた演習でデータベースにアクセスし、データの検索・入手・解析を各自が実践することでバイオインフォマティクスの基礎的な技術を身につける。					
注意点	* 最終成績が60点以上の者を合格とする。 * 授業態度が良好で、かつ学習努力をしているにも関わらず60点に満たない学生には再試験を実施して達成度を評価する場合がある。 授業の内容はその都度理解し、分からないところは質問すること。 授業中に出题する演習を含めた様々な問題について積極的に取り組む姿勢を持つこと。 講義の質問等は、直接、あるいはメールで随時受け付ける。 授業項目に応じた課題、授業の予習、復習などにより自学自習に努めることとする。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	生命情報概論の説明			
		2週	文献データの利活用			
		3週	分子生物学データベース(1)			
		4週	分子生物学データベース(2)			
		5週	配列データの由来			
		6週	配列比較(1)			
		7週	配列比較(2)			
		8週	〔中間試験〕			
	2ndQ	9週	試験返却と解説			
		10週	機能予測(1)			
		11週	機能予測(2)			
		12週	ゲノム配列(1)			
		13週	ゲノム配列(2)			
		14週	演習と復習			
		15週	まとめ			
		16週	〔期末試験〕			
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		課題		合計	
総合評価割合	20		80		100	
基礎的能力	0		0		0	
専門的能力	0		0		0	
分野横断的能力	20		80		100	