

開講学科	生命情報学専攻	前橋工科大学 シラバス			
科目名	プロテオミクス特論	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		1・2年次	選択	35000901	
担当教員	福地佐斗志	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	前期	火曜日	3時限
授業の教育目的・目標	ゲノム情報からタンパク質機能・構造を計算機により類推する方法を概説する。				
学科の学習・教育目標との関係	学部の学習を基に、ゲノム・プロテオーム情報を扱う技術を習得することにより、実践的な生命情報学の能力を培う。				
キーワード	タンパク質、機能推定、構造予測、アノテーション				
授業の概要	ゲノムに書き込まれた情報はタンパク質という形で機能する。細胞の持つ全タンパク質セットはプロテームと呼ばれ、大量のタンパク質情報をセットとして解析する方法が開発されてきている。本講義では、タンパク質の構造・機能を取り扱う生命情報学手法を解説し、プロテオーム情報を生物学的な課題に応用する能力を養う。				
授業の計画	第1回：	ガイダンス			
	第2回：	タンパク質構造・機能のおさらい			
	第3回：	機能ドメイン・構造ドメイン			
	第4回：	タンパク質機能のアノテーション1			
	第5回：	タンパク質機能のアノテーション2			
	第6回：	タンパク質機能のアノテーション3			
	第7回：	タンパク質構造のアノテーション1			
	第8回：	タンパク質構造のアノテーション2			
	第9回：	ゲノムとプロテオミクス1			
	第10回：	ゲノムとプロテオミクス2			
	第11回：	タンパク質データベース			
	第12回：	分子シュミレーション			
	第13回：	応用事例1			
	第14回：	応用事例2			
	第15回：	まとめ			
受講条件・関連科目	受講条件：特にありません。 関連科目：プロテオミクス				
授業方法	講義を行います（板書を主に、スライドと配布プリントを使います）。				
テキスト・参考書	参考書：タンパク質の立体構造入門・藤博幸編・講談社				
成績評価	・期末試験（70%） ・小テスト（30%）				
履修上の注意					