

科目名	生体分子物性学特論				選択	1単位	
◎責任教員							
担当教員	◎教授 武田 淳 教授 楯 直子、講師 栃尾 尚哉、助教 今野 裕史、助教 村田 拓哉						
開講年度	2019年度	配当年次	1～4年	配当学期	後期	授業方法	講義
授業の概要	種々の機能をもつタンパク質（金属タンパク質、疾患原因タンパク質など）の構造・物性およびその機能との関係について講義する。						
授業の到達目標	金属錯体およびタンパク質を物理化学的な視野から捉える事ができ、その構造・物性と機能・役割との関係について考察できるようにする。						
授業計画	回数	担当者		行動目標			
	1	武田 淳	教授	金属イオン、配位子および金属錯体について理解する。			
	2	武田 淳	教授	金属イオンと配位子との相性を、HSAB則などを使って説明できる。			
	3	今野 裕史	助教	ポルフィリンの構造、合成法、生体での役割を概説できる。			
	4	今野 裕史	助教	ポルフィリン環の歪みについて概説できる。			
	5	楯 直子	教授	タンパク質の立体構造とその自由度、および立体構造を規定する因子について概説できる。			
	6	楯 直子	教授	神経変性疾患の病因タンパク質（アミロイドβ等）の構造・物性および機能について説明できる。			
	7	栃尾 尚哉	講師	核磁気共鳴法を用いたタンパク質立体構造解析について概説できる。			
	8	栃尾 尚哉	講師	核磁気共鳴法・熱量測定から、タンパク質間相互作用あるいはタンパク質-化合物間相互作用について議論できる。			
	9	村田 拓哉	助教	翻訳後修飾によるタンパク質の構造・物性および機能制御について説明できる。			
10	村田 拓哉	助教	翻訳後修飾によるタンパク質の構造・物性および機能制御の異常と疾患との関連について説明できる。				
事前事後学修の内容およびそれに必要な時間	金属錯体、タンパク質の物性について学部で習ったことを復習しておくこと。タンパク質の立体構造、および立体構造を規定する因子について、学部で習ったことを復習し、受講して下さい。 事前学修：前回の授業内容（プリント等）を復習し、用語の意味等を理解しておいてください。 事後学修：授業中の疑問点をまとめ、教科書、プリント等を利用し、次回の授業までに解決しておいてください。 当該期間に30時間程度の予復習が必要となります。						
教科書	なし						
参考書	なし						
成績評価の方法および基準	評価点は講義コマ数に対して均等になるように各担当者に分配して評価する。各担当者の評価方法は、最初のガイダンスで説明する。全体的な試験・レポート提出はおこなわない。						
その他履修上の注意事項	課題に対し、講義の中での解説等のフィードバックを行う。 この科目と学位授与方針との関連をカリキュラムマップを参照し理解すること。						