

科目名	タンパク質資源利用学	英文表記	Protein-resources Utilization	2011年4月1日		
科目コード	6416					
教員名：伊東 昌章 技術職員名：				作成		
対象学科／専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
創造システム工学専攻・生物資源工学コース	専2	選	学修	2単位	講義	前期
目標及び評価方法	目標項目		評価方法及びその割合			
	①アミノ酸、ペプチド、タンパク質の構造、機能、および、タンパク質資源の特徴、利用状況を理解する。		①アミノ酸、ペプチド、タンパク質の構造、機能、および、タンパク質資源の特徴、利用状況に関する講義内容に関して、その理解度を期末試験により評価する(50%)			
②タンパク質資源の利用方法を理解する。		②タンパク質資源の利用方法に関して、自ら課題を設定し、PPT資料の作成、それによるプレゼンテーションを行うことで評価する(50%)				
高専目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称 生物資源工学	
	○	◎	◎	◎	JABEEプログラム教育目標 A-3, B-2	
授業概要、方針、履修上の注意	タンパク質資源利用学では、専攻科1年次までの専門関連科目（生物資源利用学Ⅰ（本科4年）、生物資源利用学Ⅱ（本科5年）、食品製造学（本科5年）、酵素化学（専攻科1年））で学んだことを基礎として、アミノ酸、ペプチド、タンパク質の構造、機能、およびタンパク質資源の特徴、利用状況を演習と講義により理解し、専門の知識と技術を習得する。タンパク質の利用方法について、自ら課題を設定し、PPT資料の作成、プレゼンテーション、それをもとにしたディスカッションを行うことで、専門に関する論理的な思考能力、コミュニケーション能力を養成する。13-15回の講義では、ノートパソコンを持参すること。					
教科書・教材	教材：教員自作プリント、パワーポイントによるプレゼンテーション資料 参考資料：タンパク質・アミノ酸の科学（工業調査会）、生物資源とその利用 第3版（三共出版）、（他にも参考図書を探す場合のキーワード：タンパク質資源、タンパク質の利用）					
授 業 計 画						
回次	授 業 項 目	時間	授 業 内 容		予 習 項 目	
1	タンパク質資源利用学概論	2	本科目の概要を理解し、到達目標を把握する。		タンパク質とは	
2	アミノ酸の構造と機能	2	アミノ酸の構造と機能を理解する。		アミノ酸の構造と機能	
3	ペプチドの構造と機能	2	ペプチドの構造と機能を理解する。		ペプチドの構造と機能	
4	タンパク質、酵素の構造と機能	2	タンパク質、酵素の構造と機能を理解する。		タンパク質、酵素の構造と機能	
5	アミノ酸、ペプチドの利用Ⅰ	2	アミノ酸、ペプチドの特徴を学ぶ。		アミノ酸、ペプチドの特徴	
6	アミノ酸、ペプチドの利用Ⅱ	2	アミノ酸、ペプチドの呈味形成について学ぶ。		アミノ酸、ペプチドの呈味形成	
7	アミノ酸、ペプチドの利用Ⅲ	2	アミノ酸、ペプチドの生体調節機能について学ぶ。		アミノ酸、ペプチドの生体調節	
8	アミノ酸、ペプチドの利用Ⅳ	2	アミノ酸、ペプチドの利用について学ぶ。		アミノ酸、ペプチドの利用	
9	タンパク質の栄養科学	2	タンパク質の栄養科学について学ぶ。		タンパク質の栄養	
10	食品タンパク質の利用	2	食品タンパク質の特徴、利用について学ぶ。		食品タンパク質	
11	大豆タンパク質の利用	2	大豆タンパク質の特徴、利用について学ぶ。		大豆タンパク質	
12	絹タンパク質の利用	2	絹タンパク質の特徴、利用について学ぶ。		絹タンパク質	
13	タンパク質の利用Ⅰ	2	タンパク質資源の利用に関して自ら課題を設定し、文献調査を行い、その内容を理解する。		タンパク質資源の利用	
14	タンパク質の利用Ⅱ	2	理解した内容をもとに発表資料を作成する。		タンパク質資源の利用	
15	タンパク質利用Ⅲ	2	作成した資料をもとに発表し、全体で討議す		タンパク質資源の利用	
期末	期末試験	[1]				
学習時間合計		30	実時間		25	
学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など） 15回の講義においてPPT資料の提出を課す。						