

沖縄工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	タンパク質資源利用学
科目基礎情報					
科目番号	6416		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: 2	
開設学科	生物資源工学コース		対象学年	専2	
開設期	前期		週時間数	2	
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)				
担当教員	伊東 昌章				
到達目標					
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。タンパク質資源の利用方法を理解する。 【V-E-7】、【Ⅷ-A】、【Ⅷ-E】					
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
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、利用状況を説明することができる。	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、利用状況を体系的に、また、具体例を含めて詳しく説明することができる。		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、利用状況を具体例を含めて詳しく説明することができる。		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、利用状況の概要を説明することができる。
タンパク質資源の利用方法やその新たな可能性を説明することができる。	タンパク質資源の利用方法を具体例を含めて、また、現状を体系化して詳しく説明することができる。		タンパク質資源の利用方法を具体例を含めて詳しく説明することができる。		タンパク質資源の利用方法の概要を説明することができる。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	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、Ⅱ、食品製造学、酵素化学)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、利用状況を講義と演習により理解し、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。				
授業の進め方・方法	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。				
注意点	2-4、13-15回の講義では、ノートパソコンを持参すること。				
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	タンパク質資源利用学概論	本科目の概要を理解し、到達目標を把握する。	
		2週	タンパク質の構造と機能 1	アミノ酸、ペプチド、タンパク質の構造と機能を理解する。	
		3週	タンパク質の構造と機能 2	理解した内容をもとに発表資料を作成する。	
		4週	タンパク質の構造と機能 3	作成した資料をもとに発表し、全体で討議する。	
		5週	アミノ酸、ペプチドの利用 1	アミノ酸、ペプチドの特徴を学ぶ。	
		6週	アミノ酸、ペプチドの利用 2	アミノ酸、ペプチドの呈味形成について学ぶ。	
		7週	アミノ酸、ペプチドの利用 3	アミノ酸、ペプチドの生体調節機能について学ぶ。	
	8週	アミノ酸、ペプチドの利用 4	アミノ酸、ペプチドの利用について学ぶ。		
	2ndQ	9週	タンパク質の栄養科学	タンパク質の栄養科学について学ぶ。	
		10週	食品タンパク質の利用	食品タンパク質の特徴、利用について学ぶ。	
		11週	大豆タンパク質の利用	大豆タンパク質の特徴、利用について学ぶ。	
		12週	絹タンパク質の利用	絹タンパク質の特徴、利用について学ぶ。	
		13週	タンパク質の利用 1	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。	
		14週	タンパク質の利用 2	理解した内容をもとに発表資料を作成する。	
		15週	タンパク質の利用 3	作成した資料をもとに発表し、全体で討議する。	
16週		期末試験			
評価割合					
	試験	そのほか		合計	
総合評価割合	50	50		100	
基礎的能力	30	0		30	
専門的能力	20	20		40	
社会性	0	20		20	
主体的・継続的学修意欲	0	10		10	