

科目名	タンパク質資源利用学	英文表記	Protein-resources Utilization	2014年2月24日			
科目コード	6416						
教員名: 伊東 昌章 技術職員名: なし				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	選択	学修	2単位	講義	前期	
科目目標	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。						
総合評価	前期期末試験の得点を50%、提出ppt資料およびプレゼンテーションを50%の割合で評価する。60%以上を合格とする。						
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)			達成度目標の評価方法		目標割合	
	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、利用状況を説明することができる。(A-3)		⇒	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か定期試験(50%)、作成PPT資料およびプレゼンテーション(25%)で評価する。	75%	
	②	タンパク質資源の利用方法を説明することができる。(B-2)		⇒	タンパク質資源の利用方法を説明することができるか作成PPT資料およびプレゼンテーションで評価する。	25%	
				⇒			
				⇒			
本科・専攻科教育目標	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	
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		50	0	0	50	100	
基礎的理解	①	30				30	
応用力(実践・専門・融合)	①②	20			20	40	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	①②				20	20	
主体的・継続的学修意欲	①②				10	10	
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、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。2-4、1						
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)						

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェッ ク
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。	配布資料の復習	
2	タンパク質の構造と機能Ⅰ	2	アミノ酸、ペプチド、タンパク質の構造と機能を理解する。	PPT資料作成	
3	タンパク質の構造と機能Ⅱ	2	理解した内容をもとに発表資料を作成する。	PPT資料作成	
4	タンパク質の構造と機能Ⅲ	2	作成した資料をもとに発表し、全体で討議する。	PPT資料作成	
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。	配布資料の予習・復習	
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。	配布資料の予習・復習	
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。	配布資料の予習・復習	
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。	配布資料の予習・復習	
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。	配布資料の予習・復習	
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。	配布資料の予習・復習	
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。	配布資料の予習・復習	
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。	配布資料の予習・復習	
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。	PPT資料作成	
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。	PPT資料作成	
15	タンパク質の利用Ⅲ	2	作成した資料をもとに発表し、全体で討議する。	PPT資料作成	
期末	期末試験	[1]			
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
期末	期末試験				
学習時間合計		30	実時間	22.5	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)	
①	配布資料の予習・復習(9回)			各3時間×9回	
②	PPT資料作成および発表練習(6回)			各4時間×4回	
③					
備考欄					
(共通記述) ・ この科目はJABEE対応科目である。 その他必要事項は各コースで決める。 (各科目個別記述) ・ この科目の主たる関連科目は、生物資源利用学I(本4年)、生物資源利用学II(本5年)、食品製造学(本5年)、タンパク質工学(本5年)、酵素化学(専1年)、である。その他必要事項は各コースで決める。					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)