

佐世保工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	生物工学特論
科目基礎情報						
科目番号	0123		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	物質工学科		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	1		
教科書/教材	栄養科学シリーズNEXT 食品学各論（第3版）, 小西洋太郎・辻英明・渡邊浩幸・細谷圭助 編, 講談社					
担当教員	古場 一哲					
到達目標						
1. 穀類・雑穀類および豆類に含まれる成分（機能性成分を含む）の特性およびそれを利用した加工について説明できる。 2. 果実・野菜類に含まれる成分（機能性成分を含む）の特性および貯蔵中の成分変化について説明できる 3. 畜肉・魚肉の成分特性およびそれを利用した加工について説明できる 4. 乳に含まれる成分（機能性成分を含む）の特性および乳製品について説明できる 5. 卵に含まれる成分（機能性成分を含む）の特性および加工特性について説明できる						
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	
評価項目1 （到達目標 1、4、5）	各食品の一般成分組成、機能性成分および各栄養成分の特徴およびについて説明できる。各食品の加工特性およびその食品を加工する際の成分変化について科学的に説明できる。		各食品の一般成分組成および各栄養成分の特徴を概ね説明できる。各食品の加工特性およびその食品を加工する際の成分変化について概ね説明できる。		各食品に含まれる栄養成分について説明できない。食品を加工する際の成分変化について説明できない。	
評価項目2 （到達目標 2）	各食品の一般成分組成の特徴および機能性成分について説明できる。食品を貯蔵するのに適した方法について成分変化も含めて説明できる。		各食品の一般成分組成の特徴を概ね説明できる。食品を貯蔵するのに適した方法について概ね説明できる。		各食品に含まれる栄養成分について説明できない。食品を貯蔵するのに適した方法について説明できない。	
評価項目3 （到達目標 3）	各食品の一般成分組成および各栄養成分の特徴について説明できる。肉の熟成および加工について科学的に説明できる。		各食品の一般成分組成および各栄養成分の特徴を概ね説明できる。肉の熟成および加工について概ね説明できる。		各食品に含まれる栄養成分について説明できない。食品を貯蔵するのに適した方法について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	食品を食品群に分け、各食品群の中から代表的な食品について、含まれる一般栄養成分の組成と特徴的な成分（機能性成分を含む）について解説する。また、それらの成分の性質を利用した食品加工・保蔵についても解説する。					
授業の進め方・方法	毎回、次の回のおおよその授業範囲を示しますので、教科書を読んで予習してください。授業では、内容をまとめた資料を配布します。教科書、配布資料とノートで復習を行ってください。これらを合わせて授業時間と同じ程度の自主学習をお願いします。					
注意点	毎回の授業をよく聞いてください					
授業計画						
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	穀類の成分と特性		穀類の種類、成分、加工する際の成分変化について説明できる。	
		2週	穀類の成分と特性		雑穀類の種類、成分、加工する際の成分変化について説明できる。	
		3週	いも類の成分と特性		いも類の種類、成分特性について説明できる。	
		4週	豆類の成分と特性		豆類の種類、成分、加工する際の成分変化について説明できる。	
		5週	野菜類の特徴		野菜類の種類、成分、貯蔵する際の成分変化について説明できる。	
		6週	果実類の特徴		果実類の種類、成分、加工する際の成分変化について説明できる。	
		7週	その他の植物性食品について		種実類や海藻類などの成分や加工特性について説明できる。	
	8週	中間試験				
	4thQ	9週	食肉の構造と成分および熟成		食肉の構造、成分特性および肉の熟成について説明できる	
		10週	食肉の加工利用		食肉の加工利用について成分変化を中心に説明できる。	
		11週	牛乳の成分特性		牛乳の成分特性について説明できる	
		12週	牛乳の加工利用と乳製品		牛乳の加工利用について成分変化を中心に説明できる。	
		13週	卵の構造および成分の性質		卵の構造および成分特性について説明できる	
		14週	卵の加工利用		卵の加工上の特徴を成分変化を中心に説明できる。	
		15週	魚介類の成分と特性		魚介類の成分と特性、加工する際の成分変化について説明できる。	
16週						
評価割合						
		試験		合計		
総合評価割合		100		100		
基礎的能力		0		0		
専門的能力		100		100		

分野横断的能力

0

0