

科目名		食品工学 (Food Processing Technology)								
学年	学科(コース)	単位数		必修 / 選択	授業形態	開講時期	総時間数			
第5学年	物質工学科	学修	1 単位	選択	講義	前期 100 分/週	45 時間			
担当教員		【非常勤】 福永 公寿 (【副担当】 三留 規誉)								
学習到達目標										
科目の到達目標レベル	(1) 日本食品標準成分表に基づいた食品の分類ができること。 (2) 食品の製造に必要な加工法の原理を理解できること。 (3) 食品の流通・保存に必要な技術を理解できること。 (4) 主な食品の加工・流通・保存について理解できること。									
学習・教育目標	(c)①	JABEE基準1(2)			(d)-(3)					
関連科目, 教科書および補助教材										
関連科目	生物化学、化学工学、微生物学									
教科書	「食べ物と健康Ⅲ食品と加工・流通」鮫島邦彦著(三共出版)									
補助教材等	配布プリント									
達成度評価 (%)										
指標と評価割合	評価方法	中間試験	期末・学年末試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
	総合評価割合		90		10					100
知識の基本的な理解 【知識の基本的な理解】			◎		◎					/
思考・推論・創造への適用力 【適用、分析レベル】			○		○					
汎用的技能 【 】										
態度・志向性(人間力) 【 】										
総合的な学習経験と創造的思考力 【 】										
学習上の留意点および学習上の助言										
テキスト以外にかなり多量の資料を配布して講義するので、予習は勿論、復習をしっかりと行って当日の講義内容を記憶の新しいうちに整理していくようにしてほしい。										

授業の明細

回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	食品の特性	食品とは何か、植物性食品、動物性食品、食品の変性について説明できる。	復習を課す。
2	食品の加工法(1)	食品の加工における物理的操作、化学的操作、生物的操作を説明できる。	予習・復習を課す。
3	食品の貯蔵法	食品の貯蔵における水分、浸透圧、pH、低温、殺菌・滅菌、燻煙、CA貯蔵の効果や影響を説明できる。	予習・復習を課す。
4	食品の加工法(2)	膜・凍結濃縮、超臨界抽出、超高压、電磁波、バイオテクノロジー、無菌包装など食品加工に用いられるテクノロジーについて説明できる。	予習・復習を課す。
5	食品の包装	食品包装に関する関連法規を理解し、包装材料に関する知識を身に付けている。	予習・復習を課す。
6	主な食品の加工・流通(1)	農産物(穀類、豆類、いも類、野菜類、果実類、植物油脂)の加工・流通の基礎知識を身に付けている。	予習・復習を課す。
7	主な食品の加工・流通(2)	畜産物(乳と乳製品、食肉と食肉製品、卵とその加工品)の加工・流通の知識を身に付けている。	予習・復習を課す。
8	主な食品の加工・流通(3)	水産物(水産加工原料の特性と管理、水産加工製品と加工技術)に関する知識を身に付けている。	予習・復習を課す。
9	主な食品の加工・流通(4)	発酵食品(みそ、しょうゆ、ソース、食酢、アルコール飲料、納豆、漬物、乳・肉発酵製品、水産発酵食品)について例を挙げて説明することができる。	予習・復習を課す。
10	主な食品の加工・流通(5)	調味料、香辛料(甘味料、塩味料、旨味料、香辛料)の加工と流通に関する知識を身に付けている。	予習・復習を課す。
11	主な食品の加工・流通(6)	嗜好食品(茶、コーヒー、チョコレート)の加工と流通に関する知識を身に付けている。	予習・復習を課す。
12	主な食品の加工・流通(7)	油脂類(採油、精製、改質、加工油脂)の加工についての知識を身に付けている。	予習・復習を課す。
13	主な食品の加工・流通(8)	インスタント食品について説明できる。	予習・復習を課す。
14	主な食品の加工・流通(9)	機能性食品、新しい加工食品について説明できる。	予習・復習を課す。
	期末試験		
15	答案返却・解答解説、授業改善アンケートの実施	問題の解説を通して誤って解答した箇所を理解できる。	
総学習時間数			45 時間
講義			25 時間
自学自習			20 時間